

ΕΜΜ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ  
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

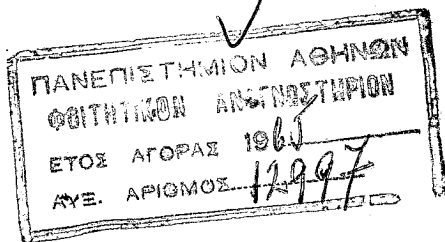
# ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ

## ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΪΑΣ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΑΣ



ΑΘΗΝΑΙ  
1963





## Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Τὸ ἀνὰ χεῖρας ἐγχειρίδιον δὲν ἀφορᾷ εἰς νέαν ἔκδοσιν, ἀλλ' εἰς μερικὴν ἀμετάβλητον ἀνατύπωσιν τοῦ κατὰ τὸ 1931 ἐκτυπωθέντος ἔργου μου «Φαρμακοτεχνία — Φαρμακοποιΐα».

Ἡ ἀνατύπωσις σκοπεῖ εἰς τὸ νὰ βοηθήσῃ τοὺς φοιτητὰς τῆς Φαρμακευτικῆς εἰς τὴν σπουδὴν τῶν σημαντικωτάτων διὰ τὴν Φαρμακευτικὴν τομέων «Φαρμακοποιΐας — Φαρμακοτεχνίας».

Ο ΣΥΓΓΡΑΦΕΥΣ







## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αί ἔτυμολογίαί τῆς λέξεως φάρμακον αἱ ἀποδιδόμεναι: α') εἰς τὴν Αἰγυπτιακὴν λέξιν ph-ar-maki δηλοῦσαν δανειστὴν τῆς ἀσφαλείας καὶ ἣτις ἦτο ὄνομα τοῦ λιμνοβίου ὀρνέου Ἴβρος τοῦ θεοῦ τῶν ἰατρῶν, β) εἰς τὴν φόρβην ἐξ ἧς προέκυψεν ἡ δῆθεν ἀρχικὴ λέξις φάρμακον καὶ γ) εἰς τὰς φύρω=μυγνύω ἢ μᾶσσω=μαλάσσω εἶναι ἐξεζητημέναι καὶ παρακεκινδυνευμέναι. Ἡ λέξις φάρμακον, κατὰ τὴν γνώμην τοῦ καθηγητοῦ κ. Γ. Χατζηδάκι, ἔχει σχέσιν πρὸς τὰς λέξεις burt τῶν Λέτων, burti τῶν Λιθουανῶν, αἵτινες σημαίνουσι μαντεῦειν, θεραπεύειν, γοητεύειν. Ὁ Ἡρόδοτος ἀναφέρει τὴν λέξιν φάρμακον καὶ διὴ μετὰ διακρίσεων φάρμακα ἐπίπαστα, χρυστά, βρώσιμα, πόσιμα καὶ πλαστά.

Ἡ Φαρμακευτικὴ, ἀρχαιοτάτῃ ἐπιστήμῃ, συνδεδεμένη ἀρρηκτῶς μετὰ τῆς Ἰατρικῆς, ἐξελίσσεται εἰς δώδεκα ἱστορικὰς περιόδους. Ἡ προϊστορικὴ περίοδος τῆς Φαρμακευτικῆς, ὡς ἐξάγεται ἐξ ἱερογλυφικῶν καὶ παπύρων, παρουσιάζει τὴν ἐπιστήμην ταύτην ἀνήκουσαν εἰς προεξέχουσαν τάξιν, ἀφοῦ βασιλεῖς τῆς Κινῆς τῷ 2699 π. Χ. ἐνησχολοῦντο εἰς τὴν συγγραφὴν θεραπευτικῆς Βοτανικῆς. Ἦκμασε καὶ ἐν Αἰγύπτῳ, οἱ δὲ Βαβυλώνιοι, Ἀσσύριοι, Σῦροι, Χαλδαῖοι, Ἴνδοί, Φοίνικες, Μῆδαι, Πέρσαι καὶ Ἰουδαῖοι κατέλιπον ἀρκετὰ δείγματα τῆς ἐν τῇ Φαρμακο-ιατρικῇ ἐπιδόσεώς των.

Πλείονα χρήσιμα φυτὰ εὑρήνται ἀπείκονισμένα εἰς τοὺς ὑφισταμένους ἤδη τῶν Αἰγυπτίων μεγιστάνων τάφους. Διάφοροι πάπυροι, ὡς ὁ τοῦ Eber, διατηρούμενος ἐν τῇ βιβλιοθήκῃ τῆς Λειψίας καὶ τοῦ Birch ἐν τῷ μουσεῖῳ τοῦ Λονδίνου, ἀναγράφουσι καὶ θεραπευτικὰς αὐτῶν ιδιότητας. Οἱ ὑπήκοοι τοῦ Φαραῶ ἐγνωρίζον τὸν χρυσόν, τὸν νιτρικὸν ἀργυρον. τὴν στυπτηρίαν, τὸν ἀνθρακικὸν ψευδάργυρον, τὸν ἰὸν τοῦ χαλκοῦ καὶ τὸ ψιμμύδιον, κατεσκεύαζον δὲ τὴν ὕαλον, ὡς καταφαίνεται ἐν τοῖς ὕαλωτοις παραθύροις τοῦ Beni Hassar, ὁμοίως παρεσκεύαζον διάφορα φάρμακα κλπ., τὴν σόδαν, τὸν θειοῦχον μόλυβδον, τὸν ζῦθον, τὴν μελάνην ἐκ τῶν κηκιδῶν, τὸν θεικὸν σιδηρον καὶ τὰ ἔμπλαστρα, ἔτι δὲ ἐξευργάζοντο ἀρώματα, χάλκινα εἶδη καὶ ἐνδύματα, παρέχοντες οὕτω ἀπὸ δειγμάτων τοῦ πολιτισμοῦ των. Ἡ διατήρησις τῶν νεκρῶν των καὶ ἡ σύνθεσις τῶν χρωστικῶν αὐτῶν εἶναι ἱκανὰ τεκμήρια τῆς προόδου των.

Κατὰ τὴν **πρώτην περίοδον** τῆς ἱστορίας τῆς ἢ Φαρμακευτικῆς ἐξασκεῖται ὑπὸ τῶν ἰατρῶν, οἵτινες μεταχειρίζονται ὡς θεραπευτικὰ μέσα τὰς βοτάνας, αἵτινες ἐξυπηρέτησαν καὶ

βοηθοῦσαι καὶ νῦν ἔτι, τὴν πάσχουσαν ἀνθρωπότητα. Ὁ ἀκέσιος Ἀπόλλων, ἡ σάτειρα Ἄρτεμις, ἡ φαρμακὶς Ἑκάτη, ἡ Κίρκη καὶ ἡ Μήδεια ἐκπροσωποῦσι δρώσας θεότητες ἐν τῇ Φαρμακοϊατρικῇ. Πατὴρ τῆς Φαρμακευτικῆς ἐθεωρεῖτο τὸ ἀνύπαρκτον πιθανῶς πρόσωπον τοῦ Ἀσκληπιοῦ καὶ διάδοχοί του τὰ τέκνα του Μαχάων, Ποδαλείριος, Ὑγεία καὶ Πανάκεια. Οἱ Ἕλληνες ἐξέμαθον τὴν ἰατρικὴν ἐκ τῶν Αἰγυπτίων καὶ διακρίνονται ἐν τῇ ἐπιστῇ κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ὁ Πυθαγόρας, ὁ τῆς Ἰατρικῆς πατὴρ Ἴπποκράτης, ὁ τῶν Φυσικῶν ἐπιστημῶν θεμελιωτὴς καὶ ὑπέροχος τῶν φιλοσόφων Ἀριστοτέλης, ὁ πατὴρ τῆς Βοτανικῆς Θεόφραστος καὶ ἄλλοι πολλοί, ὧν τὰ ὀνόματα κατέλαβον ἐξέχουσαν θέσιν ἐν τῇ φαρμακευτικῇ ἱστορίᾳ. Ἡ Χημεία κατὰ τὴν περίοδον ταύτην θεωρεῖται ἐμπειρικὸν ἐπάγγελμα παρὰ τοῖς Αἰγυπτίοις, οἵτινες διαπλάττουσι τὴν Ἀλχημείαν, καθ' ἣν ἐποχὴν ὁ Ἴπποκράτης, ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ Θεόφραστος περιγράφουσι φαρμακευτικὰ φυτὰ καὶ ὁ Κολοφώνιος Νίκανδρος συγγράφει περὶ δηλητηρίων καὶ ἀντιδότων, ὁ δὲ Στράβων περιγράφει τὸ ὄπιον καὶ διάφορα φυτὰ.

Ἡ φύσις ἐχορήγει πολλὰ μὲν φυτικὰ φάρμακα ὀλίγα δὲ ζωικὰ ἢ ὀρεκτὰ καὶ ἔτι ὀλιγώτερα χημικὰ εἰς τοὺς πρώτους φαρμακοποιούς, οἵτινες ἦσαν οἱ ἰατροί. Ὅταν δ' ἐν Ἑλλάδι ἡ φλόξ τοῦ πολιτισμοῦ ἤρχισεν νὰ περιορίζηται, μετεφέρθησαν αἱ τέχναι καὶ αἱ ἐπιστῆμαι ἐν Ρώμῃ, ἐν ἣ ἤκμασεν ὁ Κέλσιος, ἄξιος εὐγνώμοσύνης διὰ τοὺς περὶ τὸν χωρισμὸν τῆς Φαρμακευτικῆς ἀπὸ τῆς Ἰατρικῆς ἀγῶνας του. Ἰδιαζούσης μνήμης ἄξιος εἶνε ὁ Πεδάνιος Διοσκορίδης, οὔτινος τὸ πεντάβιβλον ἔργον περὶ «Ἰατρικῆς ὕλης» μετεφράσθη εἰς πολλὰς γλώσσας καὶ λόγῳ τῆς μοναδικότητος καὶ σοβαρότητός του ἐξετυπώθη δεύτερον βιβλίον μετὰ τὴν Ἱερὰν Βίβλον. Τοῦτο συνέδραμεν ἐπωφελῶς τοὺς τότε ἀσχολουμένους περὶ τὴν Ἰατρικὴν, καὶ ἐξυπηρετεῖ ἔτι καὶ σήμερον διὰ τῶν 600 φαρμακευτικῶν φυτῶν του κλπ. τοὺς φυσιολόγους, φαρμακογνώστας καὶ φαρμακολόγους. Ὁ Scribonius Largus κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἔγραψεν ἔργον λατινιστὶ «Compositioines Medicamentorum» ὅπερ θεωρεῖται ὡς ἡ πρώτη ἐπιστημονικὴ Φαρμακοποιία, ἣν καὶ τὸ ἔργον τοῦ πρὸ 4000 ἐτῶν π.Χ. Imhotep, Αἰγυπτίου ἀρχιτέκτονος καὶ ἰατροῦ, δύναται νὰ λογισθῇ ὡς ἡ πρώτη Φαρμακοποιία.

Ἡ δευτέρα περίοδος περιλαμβάνει τὴν ἐποχὴν τοῦ Γαληνοῦ καὶ τὸν χωρισμὸν τῆς Φαρμακευτικῆς ἀπὸ τῆς Ἰατρικῆς, ἀνάγεται δὲ εἰς τὸν 2ον αἰῶνα μέχρι τοῦ 7ου. Εἶναι ἐπιστημονικωτέρα περίοδος τῆς πρώτης καὶ ὁ ἀκμάσας ἐν Ρώμῃ ἰατρός Γαληνὸς παρουσιάζει τὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα κληθέντα ἐκ τοῦ ὀνόματός του *γαληνικά*. Μετὰ τὸν θάνατόν του ἐπέρχεται σχεδὸν τελείως ὁ χωρισμὸς τῆς Ἰατρικῆς ἀπὸ τῆς Φαρμακευτικῆς, ἀλλ' οἱ μύσται τῆς δευτέρας ἐπιστήμης δὲν εἶναι ἀκόμη ἐπιστήμονες. Κατὰ τὸν 3ον αἰῶνα συναντῶμεν τοὺς *φαρμακευτὰς*, οἵτινες εἶναι ἰατροὶ παρασκευάζοντες καὶ φάρμακα, τοὺς *φαρμακοποιούς*, οἵτινες εἶναι παρασκευασταὶ φαρμάκων, τοὺς *φαρμακοπώλας*, οἵτινες εἶναι πωληταὶ τῶν ἀκατεργάστων φαρμάκων καὶ τοὺς *φαρμακείας*, οἵτινες ἐπὶ Νέρωτος ἦσαν δηλητηριασταὶ ἢ καὶ γόητες. *Ριζοτόμοι*, εἶναι οἱ βοτανοσυλλέκται, ἀλλὰ ταυτοχρόνως καὶ συγγραφεῖς, πρόσκοποι τῶν ἐπιστημόνων φαρμακοποιῶν, ἀντιπρόσωπος τῶν ὀπιοῶν εἶναι ὁ Κρατεύας, ἐκ τοῦ ἔργου τοῦ ὀπιοῦ, ἀτυχῶς, μόνον ἀποσπάσματα διεσώθησαν. Τὰ «Ριζοτομικά» δὲν διεσώθησαν πλὴν τινῶν τοῦ ἕξ Ἀθηνῶν Διοκλέους, τοῦ Μητροδώρου καὶ τινῶν ἄλλων. Σημειωτέον ὅτι ὡς ἀνύσιμον φάρμακον τῆς περιόδου ταύτης ἐθεωρεῖτο ἡ πολυσύνθετος *Θηραϊκὴ* τοῦ Κρητῶς Ἀνδρομάχου.

Ἡ τρίτη περίοδος τῆς Φαρμακευτικῆς, ἀπὸ τοῦ 7ου — 12ου αἰῶνος, περιλαμβάνει τὴν ἐποχὴν τῆς δράσεως τῶν Ἀράβων, οἵτινες συστηματοποίησαν τὴν Ἀλχημείαν ἐπεδόθησαν ἐν τῇ ἐρευνῇ τῶν Φυσικῶν ἐπιστημῶν. Ὁ Geber καὶ ὁ μαθητὴς του Dschalir καὶ ἡ πλειὰς τῶν ἀλχημιστῶν τῆς ἐποχῆς ἐκείνης προσπαθοῦσι νὰ ἀνεύρωσι τὸν λίθον τῆς γνώσεως καὶ τὰ ἐλιξίρια τῆς μακροζωίας, πρὸς μετατροπὴν τῶν κοινῶν μετάλ-

λων εις χρυσόν και προς θεραπειαν νόσων. Και εντός των ανηλιών και καθύπευρον εργα-  
στηρίων των, καταναλίσκουσι νεότητα, καταπονοῦσι γρηγορία και τρυματίζουσι τη ζωήν ἐν  
τῇ χημικῇ ἐρευνῇ· ἂν δὲ δὲν ἐπέτυχον τοῦ ποθομένου, ἐθεμελιώσαν ὅπως τὴν Χημείαν.  
Ἐγράφησαν θεραπευτικὰ βιβλία ὑπὸ πολλῶν Ἀράβων, ὧν δοκιμώτερος ἠπῆρξεν ὁ Ραζής,  
ὁ Ἀβικένης και οἱ ἀδελφοὶ Σεραπίονες. Οἱ Πλίνιοι, ὁ Μάρκος Ἀυτοῦλιος ὁ Scribonius  
Largus και ἰδίᾳ οἱ Ἕλληνες Γαληνὸς και Ἀλέξιος Τραλλειανὸς καταδείχθησαν δόκιμοι  
φυσιόδιφοι και φαρμακολόγοι.

Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην παρουσιάζονται οἱ Pigmentarii (χρωματοπῶλαι), δούλοι  
Ἕλληνες, Ἰουδαῖοι ἢ Φοίνικες, οἵτινες ἐχρησιμοποιοῦντο ἐν τῇ θεραπευτικῇ και τῇ  
καλλωπιστικῇ· οἱ pigmentarii οὗτοι, δηλαδὴ οἱ δρογοπῶλαι, δὲν ἠδύναντο γὰ φέρωσιν  
ὄπλα. Ὁ Πλίνιος πρῶτος ἐπρότεινε τοῖς τότε ἰατροῖς νὰ μὴ παρασκευάζωσι μόνοι  
των τὰ φάρμακα, ἀλλὰ νὰ προμηθεύονται ταῦτα παρὰ τῶν φαρμακοπῶλων Seplesiarii,  
οἵτινες μετὰ τῶν Herbarii, τῶν Pharmacopolæ circumforanes, τῶν Circulatores, ἦσαν ἐπι-  
πεφορισμένοι διὰ τὴν πώλησιν τῶν φαρμάκων. Τὸ ὄνομα Seplesiarii προῆλθεν, ὡς και τὸ  
κατάστημά των Sepisarium, ἐκ τῆς Σηπλασίας πλατείας ἐν Καπύῃ, ἐνθα ἦσαν τὰ μυ-  
ροπωλεῖα. Οἱ φαρμακοπῶλαι οὗτοι ἀπεκλήθησαν Medicamentarii, ὅπερ ὄνομα περὶ τὰ  
τέλη τοῦ 4ου αἰῶνος μετέπεσεν εἰς τὴν σημασίαν τῶν δηλητηριαστῶν, ὡς εἶχε μεταπέσει  
τὸ ὄνομα μαθηματικὸς εἰς τὴν σημασίαν τοῦ μάγου. Ἐνταῦθα πρέπει νὰ μνημονευθῇ, ὅτι,  
κατὰ τε τὴν Ἑλληνικὴν και ἰδίᾳ τὴν Ρωμαϊκὴν περίοδον, τὰ πλείονα φαρμακευτικὰ φυτὰ  
προήρχοντο ἐκ Κρήτης, ἐνθα ὑπῆρχον βασιλικοὶ κῆποι τῶν Ρωμαίων κυρίων παρέχοντες  
δρόγας.

Κατὰ τὴν τετάρτην περίοδον τῆς Φαρμακευτικῆς ἀπὸ τοῦ 12ου-15ου αἰῶνος ἰδρύον-  
ται τὰ πρῶτα φαρμακεία ἐν Ἰταλίᾳ και ἀναφαίνεται ἡ Ἰατροχημεία, καθ' ἣν τὰ ἐργαστή-  
ρια τῶν φαρμακοποιῶν ὑπῆρξαν τὰ φυτώρια τῆς Χημείας και ἀνέδειξαν τοὺς κρατίστους  
τῆς ἐποχῆς ἐκείνης χημικούς. Καθ' ἣν ἐποχὴν ἐν Σαλέρνῳ τῆς Σικελίας διάσημος ἦτο ἡ  
ιατρικὴ σχολὴ τῆς πόλεως, ἡ θεμελιωθείσα ὑπὸ τῶν Ἀράβων, ἰδρύεται ἐν τῇ πόλει ταύτῃ  
τὸ πρῶτον εὐρωπαϊκὸν Φαρμακεῖον τῷ 1150. Ἡ σχολὴ τοῦ Σαλέρνου πρῶτη και ἡ τῆς  
Νεαπόλεως δευτέρα ἀρχίζουσι νὰ διαδίδωσι τὴν ἐπιστήμην. Τὴν ἐποχὴν ταύτην ἀναφαί-  
νονται οἱ σοφοὶ Κωνστ. Καρχηδόnius, N. Praepositus και M. Platearius. Ἀπὸ τοῦ 13ου  
μέχρι τοῦ 15ου αἰῶνος ἰδρύονται τὰ πρῶτα φαρμακεία ἐν Γερμανίᾳ κατ' ἀρχάς, εἰτα δὲ ἐν  
Ἀγγλίᾳ, Δανίᾳ και Σουηδίᾳ. Μέχρι τῆς ἐποχῆς ταύτης οἱ ἐκεῖ φαρμακοποιοὶ ἦσαν φαρμακο-  
πῶλαι, βαλανεῖς και ἐν Γαλλίᾳ σακχαροπλάσται, ἐθεωροῦντο δὲ ὑπὸ τῶν ἰατρῶν ὡς βοηθη-  
των. Ἀλλὰ κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ Φαρμακευτικὴ μορφοῦται εἰς κλάδον τῶν Φυσικῶν  
ἐπιστημῶν. Ἡ ἀνακάλυψις τῆς τυπογραφίας ἐνισχύει τὰς ἐπιστήμας και τῷ 1333 ἰδρύεται βο-  
τανικὸς κῆπος ἐν Βενετίᾳ. Μεγάλοι φυσικοὶ και χημικοὶ τῆς περιόδου ταύτης δύνανται νὰ  
λεχθῶσιν ὁ Ἄγγλος μοναχὸς Ρογήρος Βάκων, ὅστις ἀνακαίπτει τὰς δεσποζούσας ἕως τότε  
ἀριστοτελικὰς θεωρίας, ὁ Ἰσπανὸς Ραϋμόνδος Lulus εἰς τῶν ἐφευρετῶν τῆς πυρίτιδος και  
ὁ βοτανικὸς Albert von Bollstädt συγγραφεὺς βοτανικῆς ἐξ 7 βιβλίων συγκροτουμένης.

Ἡ ἐμφάνισις αὐτοτελοῦς φαρμακείου ἐγένετο τὸ πρῶτον ἐν Περσίᾳ. Κατὰ τὸν Sche-  
lenz ὁ Πέρσης βασιλεὺς Savor II, πρὸς τιμὴν τῆς συζύγου του, ἰδρυσε φαρμακεῖον ἐν τῇ  
πόλει Dschondisabur κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα και τοῦτο θὰ ἦτο τὸ πρῶτον φαρμακεῖον. Κατὰ  
τὸν 8ον αἰῶνα (754) ἰδρύθη ἐν Βαγδατίῳ ὑπὸ τοῦ καλίφου Ἀλμονζὸρ τὸ πρῶτον ἐπί-  
σημον φαρμακεῖον, ἐν συνδυασμῷ μετὰ τῆς ἐκεῖ ἰατρικῆς Σχολῆς. Ἐν Εὐρώπῃ αὐτοτελεῖ  
φαρμακεία ἤρχισαν ν' ἀναφαίνωνται ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ μεσαιῶνος και δὴ ἐν ἔτει  
1267 ἐν Münster, τῷ 1285 ἐν Augsburg, τῷ 1318 ἐν Hildesheim, τῷ 1343 ἐν Frankfurt  
ἰδρύθη τὸ φαρμακεῖον τῆς «Πανευγενεστάτης Βουλῆς» και τέλος ἐν Λειψίᾳ τῷ 1109. Τὸ

Βερολίνον ἀπέκτησε φαρμακείον τῷ 1488. Τὰ ἐν Γερμανίᾳ πρῶτα φαρμακεία φέρονται ἰδρυθέντα παρ' Ἰταλῶν. Ἀπετελοῦντο ἐξ εὐτελοῦς ἐργαστηρίου, εἶδους ἀποθήκης ποικίλων ἐμπορευμάτων. Οἱ φαρμακοποιοὶ ἦσαν ἕμισθοι κρατικοὶ ὑπάλληλοι, ἀπῆλθον παρὰ τῆς πολιτείας προνομίων καὶ δικαιωμάτων καὶ ἀπηλάσσαντο πολλῶν φόρων.

Ὁ Αὐτοκράτωρ τῆς Γερμανίας Φρειδερίκος II διὰ διατάγματός του ἀπηγόρευσε τὴν κατασκευὴν φαρμάκων παρ' ἰατρῶν καὶ ἀνέθεσε ταύτην εἰς τοὺς φαρμακοποιούς. Οὕτως ἡ φαρμακευτικὴ ἐξέφυγε τῶν χειρῶν τῶν ἱερέων καὶ τῶν ἰατρῶν καὶ κατέληξε εἰς τοὺς **βοτανοσυλλέκτας ριζοτόμους** ἢ **Herbarii**, οἵτινες εἶναι οἱ πρόσκοποι τῆς συγχρόνου φαρμακευτικῆς. Οὗτοι συνέλεγον τὰ φυτικὰ φάρμακα εἴτε πρὸς χρῆσιν τῶν ἰατρῶν, εἴτε διὰ δημοσίαν πώλησιν, ἦσαν δηλαδὴ βοτανοσυλλέκται. Οἱ ἰατροὶ φαρμακευταὶ ἠγόραζαν καὶ παρὰ τῶν φαρμακοπωλῶν τὰ φυτὰ ταῦτα, ἅτινα διὰ τῶν βοηθῶν των μετεσκευάζον εἰς φάρμακα. Φαρμακοποιοὶ δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν οἱ **χρωματοπῶλαι**, **ἀρτυματοπῶλαι** καὶ **δρογοπῶλαι** (**Pigmetarii, Stationarii** καὶ **Aromatarii**), οἱ **ἐμπλαστροπῶλαι**, οἱ Ἕλληνες καὶ Ῥωμαῖοι **Φαρμάκοπῶλαι** (**Seplasiarii**) καὶ **Medicamentarii** καὶ οἱ **παρασκευασταὶ Confectionarii** (**ἀποθηκάριοι**).

Τὰ πρῶτα φαρμακεία τῆς Ἑλλάδος ἰδρύθησαν εἰς τὰς Ἰονίους νήσους παρ' ἐπιστημόνων, μορφωθέντων εἰς τὰς ὀνομαστάς τῆς Ἰταλίας σχολάς, τὸ δὲ ἡμέτερον Ἐθνικὸν Πανεπιστήμιον κατὰ τὸ πρῶτον τῆς ὑπὸρξεως του ἔτος (1837-1838) ἐνέγραψεν εἰς τὸ φαρμακευτικὸν σχολεῖον 51 φοιτητάς.

Κατὰ τὴν **πέμπτην φαρμακευτικὴν περιόδον**, τὴν εὐρισκομένην μεταξὺ τοῦ 15οῦ καὶ 17ου αἰῶνος, ἐπικρατεῖ ἡ Ἰατροχημεία, καθ' ἣν ἀνεπτύχθη σπουδαίως ἡ φαρμακευτικὴ χημεία. Κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην παρασκευάζονται καὶ χρησιμοποιοῦνται τὰ ἀνόργανα χημικὰ φάρμακα, ἅτινα ἐκτοπιζοῦσι βαθμηδὸν τὰ ἀηδῆ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα, ὡς λ. χ. τὸ **album graecum** κτλ., οἱ δὲ βοτανικοὶ περιγράφουσιν ἐμμέτρως τὰς ἰατρικὰς ιδιότητάς των φυτῶν. Ἰδρυτὴς τῆς Ἰατροχημείας εἶναι ὁ ἀναμορφωτὴς τῆς Ἰατρικῆς Παράκελσος, ὁ καὶ εἰσηγητὴς τῶν ἀνοργάνων χημικῶν φαρμάκων ἐν τῇ φαρμακευτικῇ, ὅστις ὡς κύριον κανόνα ἐθέσπισεν, ὅτι «τὰ δηλητήρια ὑπὸ καταλλήλους ἀναλογίας εἶναι τὰ κάλλιστα τῶν ἱαμάτων» καὶ ὅτι σκοπὸς τῆς Χημείας δὲν εἶναι ἡ ἀνεύρεσις τῆς φιλοσοφικῆς λίθου, ἀλλ' ἡ παρασκευὴ χημικῶν ἱαμάτων. Ἀσφαλῶς οὗτος δύναται νὰ ὀνομασθῇ καὶ θεμελιωτὴς τῆς φαρμακευτικῆς χημείας, ὡς παρασκευάσας καὶ εἰσαγαγὼν πληθὺν ἀνοργάνων χημικῶν φαρμάκων. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τὰς περιόδους ταύτας συναντῶμεν ἰατροὺς καὶ φαρμακοποιούς ἐν τῷ αὐτῷ προσώπῳ. Ὡς ἰατρός ἔφερε τὴν ἐρυθρὰν ἐσθῆτα καὶ τὸν ἰσπανικὸν κάλαμον εἰς τὰς χεῖρας· μετὰ τὴν ἐπίσκεψιν τῶν ἀσθεγῶν ἀντικαθίστα τὴν ἐρυθρὰν διὰ τῆς οἰκιακῆς ἐσθῆτος καὶ ὡς φαρμακοποιὸς κατεγίνετο μὲ τὰς κεραινας καὶ τὰ χώνευτήριά του. Μόνον κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα βλέπομεν τὸν φαρμακοποιὸν ἀφιερούμενον ἐντελῶς τῇ Χημείᾳ καὶ καταλείποντα τὴν Ἰατρικὴν εἰς τοὺς ἰατροὺς.

Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην συμβολίζονται τὰ διάφορα ἀπλᾶ ἢ σύνθετα σώματα διὰ σχημάτων ἀλχημιστικῶν καὶ κατὰ τὸν 16ον καὶ 17ον αἰῶνα ἰδρύνονται πλείονα φαρμακεία ἐν Γερμανίᾳ, Ἀγγλίᾳ, Σουηδίᾳ καὶ Ῥωσίᾳ, ἐπὶ δὲ ἐνισχύονται ἡ Χημεία, ἡ Φυσικὴ καὶ ἡ Βοτανικὴ διὰ διασήμενων ἐρευνητῶν. Ἰδρύνονται ἐν Ἰταλίᾳ πλείονες βοτανικοὶ ἤμοι καὶ ὁ Ἄνδρας **Cesalpinus** καθορίζει τὸ πρῶτον βοτανικὸν σύστημα κατ' ἀνθή, κάρπους καὶ σπέρματα. Κατὰ τὸ τέλος τοῦ 17ου αἰῶνος ἀνακαλύπτεται ὑπὸ τοῦ **Ζαχαρία Jansen** καὶ τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ τὸ μικροσκόπιον, ὅπερ τόσας ἐκδουλεύσεις προσέφερε καὶ προσφέρει εἰς ἀπάσας τὰς θετικὰς ἐπιστήμας διὰ τῆς δι' αὐτοῦ σπουδῆς τοῦ ἀοράτου κόσμου· συναρμολογεῖται ἡ Φυτοανατομία καὶ Φυσιολογία ἐκ τῆς δι' αὐτοῦ τοῦ Ἄγγλου **Grew**, τοῦ ἰατροῦ **Malpighi** καὶ τοῦ Ὀλλανδοῦ **Leenwenhok**.



Ἡ **ἕκτη περίοδος** διαλαμβάνει τὴν φλογιστικὴν θεωρίαν τοῦ Stahl, καθ' ἣν: «ὅταν πυροῦται μέταλλον τι π.χ. μόλυβδος, ἐκπέμπεται φλογιστὸν καὶ μεταπίπτει εἰς ὀξειδιον, ὅταν δὲ πυροῦται σῶμά τι πλούσιον εἰς φλογιστὸν, ὡς π.χ. ὁ ἀνθραξ, μετὰ πτωχοῦ εἰς φλογιστὸν, ὡς ὁ λιθάργυρος, μεταπίπτει εἰς μέταλλον καὶ συνεπῶς τὰ μέταλλα εἶναι φλογιστοενώσεις». Ἡ φλογιστικὴ θεωρία ἔχει σήμερον μόνον ἱστορικὴν σημασίαν. Ἡ ἐποχὴ αὕτη περιλαμβάνει φαρμακοποιούς διασήμους, ἀφώσιωμένους ἐν τῇ σπουδῇ τῆς Χημείας καὶ τῆς Βοτανικῆς, ὡς εἶναι οἱ **Geoffroy, Gmelin, Margraff, Beaumé, Bucholtz, Rose** καὶ ἄλλοι. Ἐπίσης τοὺς χημικοὺς **Priestley, Cavendish** καὶ τοὺς Φυσικοὺς **Franklin, Fahrenheit, Reaumur, Saussure** κτλ.

Ἡ **ἑβδόμη φαρμακευτικὴ περίοδος**, κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα, περιλαμβάνει τὴν διὰ τοῦ Λινναίου ἀναμόρφωσιν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν καὶ ἰδίᾳ τῆς Βοτανικῆς. Τὸ γενετικὸν βοτανικὸν σύστημα τοῦ Λινναίου παρεμέρισε πᾶσαν ἄλλην προσπάθειαν συστηματικῆς ταξιθετίσεως τῶν φυτῶν καὶ τὸ ὄνομα τοῦ μεγάλου Σουηδοῦ, παραμένει καὶ νῦν ἔτι, ὡς θεμελιωτοῦ τῆς νεωτέρας Βοτανικῆς καὶ ταυτοχρόνως ὡς σοφοῦ ζωολόγου. Κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα ἐκ τῶν φαρμακευτικῶν σχολῶν ἐξέρχεται τὸ πλεῖστον τῶν διασήμων χημικῶν καὶ οἱ φαρμακοποιοὶ ἐπιδίδονται μετὰ ζήλου εἰς τὴν σπουδὴν τῆς Χημείας καὶ τῆς Βοτανικῆς. Ἀξιωματιμонеυτοὶ κατὰ τὴν περιόδον ταύτην εἶναι ὁ Ἑλβετὸς φυσιοδίφης **Haller**, ὁ Γάλλος ζωολόγος **Buffon** καὶ ὁ Ἄγγλος ἰατρός **Darwin**. Δύο μεγάλα προσωπικότητες σπνέδραμον καταπληκτικῶς τὴν προόδον τῆς Χημείας καὶ τῶν συναφῶν πρὸς ταύτην ἐπιστημῶν ὁ Ἄγγλος φυσιοδίφης **Priestley**, ὁ ἐφευρέτης τοῦ ὀξυγόνου (ἀποφλογιστικὸν αἲριον) καὶ ὁ μέγιστος τῶν φαρμακοποιῶν Σουηδὸς **Sheele**, ὁ ἀνακαλύψας τὸ ὀξυγόνον (πυραέριον) ἐν ἔτος μετὰ τὸν **Priestley**, τὸ χλώριον, πλεῖστα ὄργανικὰ ὀξέα καὶ διαφόρους ἄλλας ἐνώσεις.

Ἡ **ὄγδῃ φαρμακευτικὴ περίοδος** περιλαμβάνει τοὺς χρόνους τῆς ἀντιφλογιστικῆς θεωρίας τῆς Χημείας, τῆς καθορισθείσης ὑπὸ τοῦ Γάλλου **Lavoisier**. Ἡ πρὸ τοῦ **Lavoisier** Χημεία εὐρίσκετο ἐν χαώδει καταστάσει καὶ οὗτος ἐσυστηματοποίησε ταύτην διὰ τῶν ἐργασιῶν καὶ συγγραμμάτων του, ἅτινα ἀποπνέουσι τὸ μῦθον τοῦ νεωτερισμοῦ. Αὐτὸς ἐθέσπισε τὸν νόμον τῆς ἀφθαρσίας τῆς ὕλης καὶ αἱ θεωρίαι του ἐπέδρασαν σπουδαίως ἐπὶ τῆς ἐπιστημονικῆς Φαρμακευτικῆς. Ὁ **Priestley**, ὁ **Sheele** καὶ ὁ **Lavoisier** ὀνομάζονται, πάνυ δικαίως, μεγάλοι ἀναμορφωταὶ τῆς Χημείας. Κατὰ τὴν περιόδον ταύτην εἰδικεύονται αἱ Φυσικαὶ Ἐπιστῆμαι καὶ ἀναφέρομεν **μεγάλους Φαρμακοποιούς** τοὺς **Klaproth, Hoffmann, Hahneman, Proust, Pelletier, Labarraque, Sertürner, Schlippe** κλπ. **μεγάλους χημικοὺς** τοὺς **Lavoisier, Dalton, Berzelius** (εἰσαγαγόντα τὰ χημικὰ σύμβολα), **Dulong, Dumas, Wöhler** κλπ., **μεγάλους ὀργανολόγους**, τὸν ἰδρυτὴν τῆς Κρυσταλλογραφίας **Remi Just Haüy** καὶ **Werner**, τὸν ἰδρυτὴν τῆς Γεωγωνώσιας, **μεγάλους βοτανικοὺς** τὸν Γάλλον **De Jussieu**, ἴδιον βοτανικὸν σύστημα καθορίσαντα, τὸν Ἄγγλον **Brown**, τὸν Ἑλβετὸν **De Candolle** καὶ τὸν Ὀλλανδὸν **Nees Van Essenbeeck** καὶ τὸν μέγαν **ζωολόγον Lamarck**, ὅστις ἐβελτίωσε τὴν ζωολογικὴν κατάταξιν.

Ἡ **ἐνάτη περίοδος** διαλαμβάνει τὴν γένεσιν καὶ ἀνάπτυξιν τῆς στοιχειομετρίας καὶ ἠλεκτροχημείας. Ἡ πρώτη, ἰδρυθεῖσα ὑπὸ τοῦ Γερμανοῦ **Richter**, ἀποτελεῖ ἀναπόσπαστον τῆς γενικῆς Χημείας μέρος, ἡ δευτέρα, θεμελιωθεῖσα ὑπὸ τῶν Ἄγγλων **Davy, Faraday** καὶ τοῦ Σουηδοῦ **Berzelius**, ἐνασχολεῖται περὶ τὰς χημικὰς ἐνεργείας τοῦ ἠλεκτρισμοῦ. Τῷ 1807 ὁ **Dalton** διὰ τοῦ ἔργου του **New System of chemical philosophy** γνωρίζει τὰς θεμελιώδεις γνώσεις τῶν πολλαπλῶν ἀναλογιῶν καὶ καθορίζει μονάδα τὸ ὕδρογόνον ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ ὀξυγόνον, ὅπερ ὑπῆρξεν ἡ μονὰς τοῦ **Berzelius**. Ἐπακολουθεῖ ἡ τοῦ Γάλλου **Gay-Lussac** θεωρία τῶν ὄγκων διὰ τῆς διαφωμένων ἀρχῆς, ἥτις τὴσιν σημασίαν ἔχει ἐν τῇ ἀτομικῇ θεω-

ρία. Οί Gay-Lussac, Davy και Berze'ius, σύγχρονοι επιστήμονες, είναι οί τὰ μάλιστα συνδραμόντες κατά τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ὡς φυσικὰς ἐπιστήμας.

Ἐν τῇ περιόδῳ ταύτῃ καταφαίνεται σαφέστατα ἡ πρόοδος τῆς Χημείας ἐν τῇ θεωρίᾳ, ἣτις προπορεύεται τῆς πράξεως καὶ ἡ πρόοδος αὕτη δὲν ἦτο δυνατόν ἢ νὰ ἐπιδράσῃ καὶ ἐπὶ τῆς Φαρμακευτικῆς. Αἱ πρὸ ἐτῶν ὑπὸ ἰατρῶν γραφεῖσαι φαρμακοποιαὶ ἀναθεωροῦνται παρ' ἐπιστημόνων φαρμακοποιῶν καὶ καθορίζεται ὀνοματολογία ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων καὶ καταδείκνυνται κολοσσιαῖαι διαφοραὶ βελτιώσεως τῶν νέων φαρμακοποιῶν. Πάντοτε αἱ ὑπὸ τῶν φαρμακοποιῶν συνταχθεῖσαι φαρμακοποιαὶ ὑπῆρξαν ἀνώτεροι τῶν παρὰ τῶν ἰατρῶν. Κατὰ τὴν προοδευτικὴν ταύτην ἐποχὴν ἰδρύνονται πρῶτον ἐν Βερολίῳ καὶ εἶτα ἐν Βέρνη, Ρίγα, Βαυβαρία, Πετρούπολει, Augsburg οἱ πρῶτοι φαρμακευτικοὶ σύλλογοι, σκοπὸν ἔχοντες τὴν ἀνύψωσιν τῆς ἐπιστήμης καὶ ἐνίσχυσιν τοῦ ἐπαγγέλματος καὶ καθορίζονται ἐν Γερμανίᾳ καὶ Ρωσίᾳ τὰ πρῶτα ἐπιστημονικὰ διαγωνίσματα. Φαρμακοποιοὶ διάσημοι φυσιοδίφαι ἐνταῦθα δύνανται νὰ λεχθῶσι οἱ Tromsdorf, Bucholz, Hagen καὶ Brandes, οἵτινες προσεπάθησαν νὰ ἀπελευθερώσουν παντελῶς τὴν Φαρμακευτικὴν ἐκ τῆς Ἰατρικῆς.

Κατὰ τὴν δεκάτην φαρμακευτικὴν περίοδον ἀναπτύσσεται διὰ τοῦ Mitscherlich ἡ γνῶσις τῆς ἰσομορφίας, ἣτις ἔχει σημασίαν διὰ τὴν θεωρίαν τῆς Χημείας καὶ ἀνακαλύπτονται αἱ ἐν τοῖς φυτοῖς ὀργανικαὶ βάσεις. Τῷ 1803 ὁ Derosne ἀνακαλύπτει τὴν ναρκωτικὴν ἐν τῷ ὄπῳ, ὁ γερμανὸς φαρμακοποιὸς Serturmer τῷ 1804, τὴν ἀκάθαρτον μορφίνην καὶ τῷ 1816 τὴν παρουσιάζει καθαρὰν, οἱ γάλλοι φαρμακοποιοὶ Pelletier καὶ Caventou ἀνακαλύπτουσι τὴν κινίνην ἐν τῇ κικχόνῃ καὶ τὴν στρυχνίνην ἐν τοῖς ἐμεικοῖς καρύοις, ὁ Geiger τὴν κωνεΐνην ἐν τῷ κωνεΐφ καὶ ἄλλοι πολλὰ ἀλκαλοειδῆ ἀλλεπαλλήλως ἀπὸ τῶν φυτῶν ἀποχωρίζουσιν. Ἐνταῦθα λοιπὸν διορῶμεν τοὺς φαρμακοποιούς ἐπιδιδομένους ἐν τῇ φυτοχημίᾳ καὶ ἀπομονοῦντας τὰ δραστικὰ συστατικὰ τῶν φυτῶν ἀλκαλοειδῆ, καὶ γλυκοσίδας, φάρμακα μεγίστης σημασίας λόγῳ τῆς ἰσχυρᾶς ἐνεργείας των ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἡ ἐνδεκάτη περίοδος περιλαμβάνει τὴν ὑπὸ τοῦ Liebig διάπλασιν τῆς ὀργανικῆς Χημείας. Βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ Dumas καὶ Wöhler ὁ φαρμακοποιὸς Liebig διαμορφώνει τὴν ὀργανικὴν Χημείαν, καθορίζει ὄρους καὶ κανόνας συνθέσεων. Ταχέως ἡ φήμη γνωρίζει τὰς ἐρεῦνας τοῦ μεγάλου χημικοῦ καὶ προσέρχονται ὡς προσευχηταὶ ἐν τῷ ἐν Giessen ἐργαστηρίῳ τοῦ Liebig ἔμπειροι πλέον χημικοὶ, ἵνα ἐνωπισθῶσι τῶν διδαγμάτων τοῦ μεγάλου διδασκάλου καὶ παρακολουθήσωσι τὰς ὀργανικὰς στοιχειακὰς ἀναλύσεις, αἵτινες κατ' αὐτὸν «εἶναι μόνον μέσον τῆς ἐπιστήμης καὶ οὐχὶ ἡ ἐπιστήμη».

Κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ἄρχονται αἱ πολλαὶ καὶ ποικίλαι ἀνακαλύψεις τῶν ὀργανικῶν φαρμάκων ὑπὸ φαρμακοποιῶν καὶ χημικῶν, αἵτινες παραμένουσιν ἔτι ὡς πολῦτιμοι καὶ ἀγρυπνοὶ φύλακες τῆς πασχούσης ἀνθρωπότητος. Ἡ ἐξύψωσις τῶν ἐπιστημῶν ἐπέφερε καὶ τὴν βελτίωσιν πρὸς τὸ ἐπιστημονικώτερον τῆς παρασκευῆς τῶν φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων, εἰς μορφήν μᾶλλον ἀφομοιώσιμον ἐν τῷ ὀργανισμῷ· ἐπίσης συνετέλεσεν εἰς τὴν ἰδρύνσιν φαρμακευτικῶν ἐργοστασίων παρασκευῆς ἀλκαλοειδῶν καὶ ἄλλων φυτικῶν δραστικῶν οὐσιῶν. Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ Φαρμακευτικὴ χημεία παρουσιάζει ἐκτάκτους προόδους· ἡ πρακτικὴ φαρμακευτικὴ μετονομάζεται εἰς ἐπιστημονικὴν φαρμακοτεχνικὴν καὶ ἐνισχύεται διὰ τῶν Geiger, Soubeiran, Buchner, Mohr, Hager, καὶ ἄλλων κατασκευάζονται παρ' εἰδικῶν παντότῃ φαρμακοτεχνικὰ συσκευαί. Ἡ Φαρμακογνωσία διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἐνισχύει τὴν ἔρευναν τῶν φυτικῶν φαρμάκων καὶ καταδείκνυται καὶ αὐθύπαρκτος ἐπιστήμη διὰ τῶν μελετῶν, καὶ ἐπιστημονικῶν ταξειδίων τῶν Guibourt, Esenbeck, Martius, Pereira, Berg, Schleiden, Weddel, Wiggers, Flückiger καὶ Henkel. Οἱ φαρμακευτικοὶ σύλλογοι ἐπιδιώκουσι τὴν ἐπιστημονικὴν καὶ πρακτικὴν ἐνίσχυσιν τῆς φαρμακευτικῆς, τὴν

βελτίωσιν τῆς καταστάσεώς της, τὴν ἐλάφρυνσιν τῶν ἐπαγγελματικῶν ὑποχρεώσεων καὶ τὴν ὑποστήριξιν τῶν πτωχῶν φαρμακοποιῶν. Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην καθορίζεται καὶ ἔδρα Φαρμακευτικῆς ἐν τοῖς Πανεπιστημίοις:

Ἡ δωδεκάτη περίοδος διαλαμβάνει τὴν σύγχρονον φαρμακευτικὴν, τὴν ἐρειδομένην ἐπὶ τῶν κατευθύνσεων τῆς νέας Χημείας. Φαρμακοποιοὶ ὑπῆρξαν οἱ στυλοβάται τῆς Χημείας καὶ ἡ Χημεία σήμερον, ἐνισχυθεῖσα διὰ τῶν ἐρευνῶν τῆς Ἀϊδελβεργικῆς τριάδος **Bunsen, Helmolz, Kirchhoff**, ἔτι δὲ τοῦ **Hoffmann** ἐν Βερολίῳ, τοῦ **Kekulé** ἐν Βόννῃ καὶ ἄλλων, ἀποδίδει δαψιλέστατα τοὺς καρπούς της εἰς τὴν φαρμακευτικὴν, ἣτις κατέστη ἀνθύπαρκτος πλέον ἐπιστήμη. Καὶ σύγχρονοι φαρμακοποιοὶ **Schmidt, Thoms, Tschirch, Gadamer, Bourquelot, Planchon, Hartwich, Jungfleisch, Tichomirow, Perrot**, οἱ πλείονες τῶν ὁποίων ἐπ' ἐσχάτων ἀπεβίωσαν καὶ πολλοὶ ἄλλοι ὑπῆρξαν μεγάλοι φυσιοδίφαι. Φαρμακευτικὰ σχολεῖα ἀποτελοῦσιν ἴδια τμήματα εἰς τὰ Πανεπιστήμια τῆς Ἑσπερίας, εἰς ἃ πρωτεύουσι τὰ μαθήματα τῆς φαρμ. Χημείας καὶ Δρογογνωσίας. Ἰδρύνονται ἐπιστημονικὰ ἐργαστήρια, χημικά, βοτανικά, φαρμακογνωστικά, μικροβιολογικά πρὸς μόρφωσιν τοῦ ἐπιστήμονος φαρμακοποιοῦ, ὅστις δὲν εἶναι ἔμπορος, ὡς νομίζεται παρὰ τοῦ ἀδαοῦς κοινού, ἀλλ' ἐπιστήμων, ἀφιερθεῖς, ἐν τῇ ἐπιστήμῃ καὶ ἀνυψωθεῖς δι' αὐτῆς. Ὁ ἐπιστήμων φαρμακοποιὸς εἶναι ὁ χημικὸς τῆς πόλεώς του, ὁ ὄρυκτολόγος τῆς πατριδος του, ὁ μικροβιολόγος τοῦ τόπου του, ὁ γεωπόνος τοῦ χωρίου του, ὁ φυσιοδίφης τῆς ἐπαρχίας του. Ἐκ πάντων τούτων καταδείκνυται, ὅτι ἡ Φαρμακευτικὴ στενῶς συνεδέετο μετὰ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν ἐκ τῆς ἀρχαίας ἐποχῆς καὶ ἡ ἀσκησις αὐτῆς ἐνίσχυσε τὴν πρόοδον αὐτῶν, διότι μετὰ τῶν φαρμακοποιῶν ἀνεδείχθησαν ἀπαράμιλλοι ἐρευνηταί.

Ἡ σύγχρονος φαρμακευτικὴ δὲν εἶναι πλέον δούλη τῆς Ἰατρικῆς ἀλλ' ἀδελφὴ αὐτῆς, ἐπιδιώκουσα τὸν αὐτὸν σκοπόν. Καὶ εἶναι οὗτος ἡ συστηματικὴ πάλη ἐναντίον τῶν πόνων καὶ νόσων. Εἰς τὸν ἀτέρμονα τοῦτον ἀγῶνα, ἐν τῇ διελεύσει τῶν αἰώνων, οἱ ἀγωνισταὶ ἐπολλαπλασιαζόν καὶ ἐτελειοποιοῦν τὰ ὄπλα των. Ἀπὸ πολλῶν χρόνων ἡ φαρμακευτικὴ καὶ ἡ κόρη τῆς χημείας προμηθεύουσιν εἰς τὴν ἰατρικὴν τὰ ἀμυντικὰ μέσα κατὰ τῶν ἐκάστοτε ποικίλων κακῶν τῶν προσβαλλόντων τὸ εὐγενέστερον πλὴν φιλασθενέστερον δημουργήμα τῆς ὑπερτάτης δυνάμεως καὶ οὕτως ἡ Ἰατρικὴ πολεμεῖ ἐπιτυχῶς μετὰ τὰ ὄπλα τῆς Φαρμακευτικῆς. Πρέπει ὅμως νὰ ὁμολογήσωμεν, ὅτι ἀπὸ ἡμίσεος περίπου αἰῶνος τὰ ὄπλα τῆς φαρμακευτικῆς μόνον δὲν ἐξήρκουν πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς προοδουμένης ἐπιστήμης τὰ φάρμακα τοῦ παρελθόντος ἐξηφανίσθησαν καὶ ἡ πρὸς σατύρας ὕλη ἐξέλιπεν. Ἡ ἐμφάνισις καὶ ταχεῖα ἀνάπτυξις τῆς Μικροβιολογίας, ἰδίᾳ διὰ τῶν καστερειακῶν ἀνακαλύψεων, ἐπέφερον τὴν ἐπίτευξιν ἀρκετῶν ἐμβολίων καὶ ὀρῶν θανασιᾶς δράσεως προληπτικῆς ἢ θεραπευτικῆς καὶ τῶν ἀντισηπτικῶν. Ἡ πρόοδος τῆς συνθετικῆς ὀργανικῆς χημείας παρέχει καθ' ἐκάστην πολυάριθμα προϊόντα, τινὰ τῶν ὁποίων κατεδείχθησαν ἐξαιρετὰ φάρμακα ἀναισθητικά, ὑπνωτικά, ἀντιθερμικά, αἰμοστατικά, ἀντισηπτικά κλπ. Ἡ ὁποθεραπεία, γνωστοτάτη παρὰ τῶν ἀρχαίων ἀλλὰ λησιμονηθεῖσα διὰ τοῦ χρόνου, διαλάμπει πάλιν διὰ τῶν ἐπιτυχιῶν της. Ἡ ἀκτινοβολία, ἣτις δὲν ἐφάνερωσεν ἡμῖν πλήρως τοὺς μυστικούς θησαυρούς της, ἡ χρῆσις τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, αἱ φυσιοθεραπείαι (λουτρολογία, κλιματοθεραπεία, μηχανοθεραπεία) ἀρχαῖαι ἀλλὰ συνεχρονίσθησαν πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς νεωτέρας ἰατρικῆς.

Ἄν ἡ χημεία ἐποδηγετήθη κατὰ τὴν νηπιώδη αὐτῆς ἡλικίαν ὑπὸ τῆς φαρμακευτικῆς, σήμερον λίαν δαψιλῶς ἀποδίδει, ἡ μεγάλη πλέον χημεία, τὰ τροφεῖα εἰς τὴν γενέτειραν, ἣν καὶ ἐνισχύει εἰς ὅλους αὐτῆς τοὺς κλάδους. Πᾶσαι αἱ φαρμακευτικαὶ διακλαδώσεις ἔχουσι πιστὸν ὁδηγὸν καὶ ἀλάθητον σύμβουλον τὴν κορωνίδα τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν, ἣτις ἐκ τοῦ πλουσίου ταμείου αὐτῆς τροφοδοτεῖ τὰς φυσικάς, ἰατρικάς καὶ φαρμακευτικάς ἐπιστήμας.

Τὰ χημικά, φυτικά, ζωϊκά και ὀρυκτὰ **φάρμακα**, τὰ ὁροθεραπευτικά, ὀποθεραπευτικά, ὀργανοθεραπευτικά και γαληνικά σκευάσματα, **Medicamenta** εἶναι οὐσίαι ἐπαναφερόμεναι εἰς τὴν φυσιολογικὴν κατάστασιν τὴν λειτουργίαν τοῦ πάσχοντος ὀργανισμοῦ ἢ χρησιμεύουσαι πρὸς προφύλαξιν ἢ ἀνακούφισιν ἐκ νόσων. **Ίάματα Remedia** εἶναι πᾶν θεραπευτικὸν μέσον, φυτικόν, χημικόν, ὀροθεραπευτικόν, φαρμακοτεχνικόν ἢ φυσικόν ὡς ἡ ἡλεκτροθεραπεία, ἀκτινοθεραπεία, λουτροθεραπεία, ἀεροθεραπεία κλπ. Περὶ πάντα ταῦτα ἀσχολεῖται γενικῶς και ἀπὸ ἰατρικῆς ἀπόψεως ἡ Φαρμακολογία.

Αἱ φυσικοὶ και φυσικοῖστορικοὶ ἐπιστῆμαι, μετὰ τινων ἰατρικῶν κλάδων, ἀποτελοῦσι τὸ γενικὸν μέρος τῆς **Φαρμακευτικῆς**, ἧς εἰδικαὶ ἐπιστῆμαι συμπλέκουσαι τὴν περιοχὴν τῆς εἶναι ἡ **Φαρμακογνωσία ἢ Δρογογνωσία**, ἡ **Φαρμακευτικὴ Χημεία** και ἡ **Φαρμακοτεχνία**.

Ἡ **Φαρμακευτικὴ** στηρίζει τὸ οἰκοδόμημά της εἰς τρεῖς κυρίως ἐπιστήμας· εἰς τὴν **φαρμακογνωσίαν ἢ δρογογνωσίαν** εἰς τὴν **φαρμακευτικὴν χημείαν** και εἰς τὴν **φαρμακοτεχνίαν**. Ἐπιβοηθοῦσι δὲ σημαντικῶς ταύτην αἱ φυσικαὶ και φυσικοῖστορικοὶ ἐπιστῆμαι Γεν. Ἀνόργανος και Ὄργανικὴ Χημεία Φυσικοχημεία, Ἀναλυτικὴ Χημεία, Χημεία τῶν τροφίμων, Φυσικὴ, Ὄρυκτολογία, Βοτανικὴ, Ζωολογία κλπ. και ἐκ τῶν ἰατρικῶν ἐπιστημῶν ἡ Ὑγιεινὴ, Μικροβιολογία και ἡ Τοξικολογία.

Ἡ **Δρογογνωσία ἢ Φαρμακογνωσία Matière médicale, Pharmakognosie, Drogenkunde** ἡ ὑπὸ τοῦ Schleiden, κληθεῖσα «ἡ μήτηρ πασῶν τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν», ἐπιλαμβάνεται τῆς σπουδῆς τῶν ἀκατεργάστων φυτικῶν, ζωϊκῶν και ὀρυκτῶν φαρμάκων. Εἶναι ἰσότιμος και πρεσβυτέρα ἀδελφὴ τῆς Φαρμ. χημείας, σχοῦσα γεννήτορας τοὺς Cordus, Monardes και Clusius. Παρουσιάσθη ὡς ἐπιστήμη ὑπὸ τῶν Schleiden και Wedel τῷ 1850. ἔδραιώθη ὑπὸ τοῦ Flückiger και ἐξυψώθη ὑπὸ τοῦ Tschirch. **Τὰ γενικά της κεφάλαια** περιλαμβάνουσι: α) τὴν **φαρμακοεργασίαν**, ἣτις ἀσχολεῖται περὶ τὴν καλλιέργειαν, τὴν συλλογὴν και κάθαρσιν τῶν φυτικῶν φαρμάκων. β) τὸ **φαρμακεμπόριον**, ὅπερ γνωρίζει τοὺς κυρίους λιμένους ἐξαγωγῆς και εἰσαγωγῆς τῶν φαρμάκων και τὰς ὁδοὺς και σταθμοὺς τῆς μεταφορᾶς των. γ) τὴν **φαρμακοδιακοσμίαν**, ἣτις ἐνασχολεῖται περὶ τὰ εἶδη, τὴν συσκευασίαν τῶν φαρμάκων, ἂν δηλ. ταῦτα ἐκ τῆς ἀρχικῆς αὐτῶν πηγῆς στέλλωνται εἰς δέσμας, εἰς σάκκους, εἰς δοχεῖα ξύλινα, ὑάλινα ἢ σιδηρᾶ κλπ. δ) τὰ **φαρμακογνωστικὰ συστήματα**, ἅτινα ἦσαν τὸ **ἀπλοῦν** κατὰ ρίζας, φλοιούς, ἄνθη σπέρματα κλπ., τὸ **γεωγραφικόν**, καθ' ὃ τὰ φάρμακα ἐχωρίζοντο εἰς ομάδας ἀναλόγως τῆς γεωγραφικῆς αὐτῶν προελεύσεως, τὸ **βοτανικόν**, ὅπερ διήρει τὰ φάρμακα κατ' οἰκογενείας και τὸ ὑπὸ τοῦ Tschirch ἰδρυθὲν **χημικόν**, ὅπερ διαχωρίζει τὰ ἀκατεργάστα φάρμακα ἀναλόγως τῶν κυριαθῶν χημικῶν αὐτῶν συστατικῶν, ὡς λ.χ. φάρμακα ἐνεχόντ' ἀλκαλοειδῆ, γλυκοσιδας ὑδατάνθρακος, ἀρωματικᾶς οὐσίας, κλπ. και ε) τὴν **ἐφηρμοσμένην φαρμακογνωσίαν**, ἣτις διδάσκει τὴν δοκιμασίαν τῶν ἀκατεργάστων φαρμάκων. **Τὰ εἰδικὰ κεφάλαια**, διαλαμβάνουσι: α') τὴν **φαρμακοβοτανικὴν**, περιλαμβάνουσαν τὴν φαρμακοσυστηματικὴν, τὴν φαρμακοανατομίαν, τὴν φαρμακομορφολογίαν, τὴν φαρμακοφυσιολογίαν και τὴν φαρμακοπαθολογίαν· εἶναι δηλ. πλήρης φαρμακευτικὴ βοτανικὴ β') τὴν **φαρμακοζοφιλολογίαν**, ἀσχολουμένην περὶ τὰ ζωϊκά φάρμακα γ') τὴν **φαρμακοχημείαν**, ἣτις εἶναι μέρος τῆς φυτοχημείας, διάφορον τῆς Φαρμ. χημείας. Ἡ φαρμακοχημεία ἐνασχολεῖται μόνον περὶ τὰς ἐκ φυτῶν προερχομένης φαρμακευτικᾶς δραστηκᾶς οὐσίας γνωστοῦ συντακτικοῦ τύπου δ') τὴν **φαρμακοφυσικὴν**, ἣτις γνωρίζει τὰ φυσικὰ ὄργανα, τὰ χρησιμοποιούμενα πρὸς τοὺς σκοποὺς τῆς Φαρμακογνωσίας ε') τὴν **φαρμακογεωγραφίαν**, ἣτις ἐνασχολεῖται περὶ τὴν τοπικὴν προέλευσιν τῶν φαρμάκων ς') τὴν **φαρμακοῖστορίαν**, ἣτις γνωρίζει τὴν ἱστορίαν τῶν φαρμάκων ζ') τὴν **φαρμακοεθνολογίαν**, ἣτις ἀσχολεῖται περὶ τὰ λαϊκὰ φάρμακα και τὰς περὶ αὐτῶν παραδό-

σεις. η) τὴν **φαρμακοετυμολογίαν**, ἥτις ἐρευνᾷ τὴν ἐτυμολογικὴν προέλευσιν τοῦ ὀνόματος τοῦ φαρμάκου καὶ θ') τὴν **εἰδικὴν φαρμακογνωσίαν**, τὴν περιλαμβάνουσαν ἀπάσας τὰς λεπτομερείας τῶν μνημονευθέντων κλάδων. Τινὲς ἐκ τούτων ὄροι εἶναι κακόζηλοι.

Ἡ **Φαρμακευτικὴ Χημεία**, *Chimie Pharmaceutique, Pharmazeutische Chemie* εἶναι ἡ νεωτέρα ἀδελφὴ τῆς Φαρμακογνωσίας, καὶ ἀποτελεῖ μέρος τῆς ἐφηρμοσμένης Χημείας ἐξυπηρετοῦν τὰς ἐπιστημονικὰς ἀνάγκας τοῦ φαρμακοποιοῦ ἀσχολούμενον δὲ περὶ τὴν ἱστορίαν, τὴν παρασκευὴν, τὴν κάθαρσιν, τὰς ιδιότητας, τὴν δοκιμασίαν τῆς ἀγνότητος καὶ τὰ ἀσύμβατα τῶν ἀνοργάνων καὶ ὀργανικῶν φαρμάκων. Ἀπαιτεῖ γνώσεις γενικῆς καὶ ἀναλυτικῆς Χημείας, ὑπεισέρχεται δὲ εἰς τὰς λεπτομερείας τῆς παρασκευῆς τῶν διαφόρων χημικῶν προϊόντων, τῶν χρησιμοποιουμένων ἐν τῇ θεραπευτικῇ καὶ δύναται νὰ παρασκευάσῃ ἢ νὰ διαγνώσῃ φαρμακολογικῶς διάφορα φάρμακα, ἀναλόγως τῆς χημικῆς αὐτῶν συντάξεως. Ἐκλέγει μεθόδους παρασκευῆς καὶ δοκιμασίας τῶν χημικῶν φαρμάκων καὶ φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων καὶ ἐπιλαμβάνεται τῆς χημικῆς ἐρεύνης τῶν δρογῶν πρὸς ἀκριβῆ καθορισμὸν τῶν δραστικῶν αὐτῶν συστατικῶν.

Ἡ **Φαρμακοτεχνία**, *Pharmacie galénique, Pharmazie*, περιγράφει τὴν παρασκευὴν τῶν γαληνικῶν φαρμάκων, ἐπισήμων καὶ ἀνεπισήμων, τοὺς κανόνας τῆς ἐκτελέσεως τῶν ἱατρικῶν συνταγῶν. καὶ ὄλην ἐκείνην τὴν μακρὰν σειρὰν τῶν φαρμακοτεχνικῶν ἐργασιῶν **φυσικῶν, χημικῶν καὶ μηχανικῶν**, δι' ὧν τὰ ἐν τῇ θεραπευτικῇ φάρμακα σκευάζονται ὑπὸ κατάλληλον πρὸς χρῆσιν μορφήν. Ἐν παραρτήματι ταύτης διαλαμβάνεται ἡ φαρμακευτικὴ νομοθεσία καὶ ἡ φαρμακευτικὴ δεοντολογία. Μέρος ταύτης δύναται νὰ λογισθῇ ἡ **φαρμακοποιία** (1). **Γαληνικὰ** φάρμακα εἶναι οὐσίαι ἀπλαῖ ἢ σύνθετοι, παρεχόμενοι ὑπὸ φαρμακοτεχνικὴν τινα μορφήν, καθότι πολλὰ φάρμακα χορηγοῦνται ὡς ἀρχικῶς ἔχουσιν τὰ πλείονα τῶν φαρμάκων πρὸς διευκόλυνσιν τῆς χρήσεώς των ἢ καὶ πρὸς φαρμακολογικοὺς συνδυασμοὺς, παρέχονται ὑπὸ κατάλληλον μορφήν. Εἶναι δὲ ταῦτα **ρευστὰ** ὡς τὰ ἐγγύματα σιρόπια κλπ. **μαλακὰ** ὡς οἱ πολτοί, τὰ ἐκχυλίσματα, τὰ καταπότια, κλπ. καὶ **στερεὰ** ὡς αἱ κόνεις, οἱ τροχίσκοι κλπ.

**Φαρμακολογία**, *Pharmacologie, Arzneimittellehre* καὶ μάλιστα ἡ πειραματικὴ, εἶναι καθαρῶς ἱατρικὴ ἐπιστήμη, περιλαμβάνουσα τὴν φαρμακομορφικὴν, τὴν δοσολογίαν ἢ ποσολογίαν, τὴν φυσιολογικὴν καὶ κλινικὴν φαρμακοδυναμικὴν καὶ τὰς χρήσεις τῶν φαρμάκων. Κλάδος τῆς φαρμακολογίας ἦτο ἡ συνταγολογία, ἡ διαλαμβάνουσα περὶ τῶν τύπων καὶ τῶν κανόνων τῆς ἀναγραφῆς τῶν συνταγῶν. Οἱ ὄροι καὶ τὰ ἐμβόλια προσφέρονται παρὰ τῆς μικροβιολογίας ἀσχολεῖται περὶ αὐτῶν ἱατρικῶς ἡ φαρμακολογία.

Ἄλλοτε, κατὰ τὰ μέσα τοῦ παρελθόντος αἰῶνος, ποῖν ἢ ἐπιτελέσῃ ἡ Φαρμακογνωσία τὰς ὄσας παρουσίασε προόδους, συμμετεῖχεν ἡ φαρμακολογία τῆς φαρμακογνωσίας καὶ ἐδιδάσκετο ἡ φαρμακολογία τοῖς φαρμακοποιοῖς. Ἀφ' ὅτου ὅμως, ἡ μὲν φαρμακογνωσία ἀνεπτυχθῆ εἰς φυσιολογικὴν ἐπιστήμην καὶ ἡ πειραματικὴ φαρμακολογία εἰς καθαρῶς ἱατρικὴν, ἔπαυσε πλέον ἡ φαρμακολογία νὰ ἐνδιαφέρῃ τοὺς φαρμακοποιοὺς καὶ οὐδαμοῦ πλέον ἀποτελεῖ μάθημα τῶν φαρμακοποιοῶν. Ἡ διεθνὴς ἐπιτροπεία πρὸς σύνταξιν ἐνιαίου προγράμματος φαρμακευτικῆς σπουδῆς, ὡς ἀκατάληπτον τοῖς φαρμακοποιοῖς, ἐλλείπει ἀνατομικῶν καὶ φυσιολογικῶν γνώσεων, δὲν περιλαμβάνει τὴν φαρμακολογίαν ἐν τῷ συνταχθέντι προγράμματι αὐτῆς.

(1) Φαρμακοποιία εἶναι ἐπίσημος ὁδηγός, κεχυρωμένος ὑπὸ τῆς ἐθνικῆς ἀρχῆς πρὸς ὁμοίμορφον ἔλεγον τῶν φαρμάκων καὶ παρασκευῆν τῶν φαρμακοτεχνικῶν συσκευασμάτων. Ἐπίσημος Ἑλληνικὴ Φαρμακοποιία ἐφανερωθεῖσα τὸ πρῶτον ἦτο ἡ τοῦ 1837, συγγραφεῖσα ὑπὸ τοῦ ἀοιδίου καθηγητοῦ Λάνδερο, Σαρωτῆ φαρμακοποιοῦ, καὶ Βούρου ἱατροῦ καὶ προέδρου τοῦ Ἰατροσυνεδρίου, ἀνατυπωθεῖσα τῷ 1868. Τῷ 1917 καθιερώθη πολυμελής ἐπιτροπὴ, ἥτις συνέγραψεν τὴν κατὰ τὸ 1924 ἐφανερωθεῖσαν τὸ δεύτερον, Ἑλληνικὴν φαρμακοποιίαν, ἥς ἡ ἀναθεώρησις καὶ ἀνασύνταξις διετάχθη κατὰ τὸ 1928.

## ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Τὰ φάρμακα ἀναλόγως, τῆς συστάσεως, τῆς χρήσεως καὶ δράσεως αὐτῶν, διαίρουσιν εἰς πλείονας κατηγορίας.

**Ἄπλῃ καὶ σύνθετα.** Ὅταν τὸ φάρμακον ἀποτελῆται ἐκ μιᾶς οὐσίας, ὡς ἡ κόνις τῆς δακτυλίτιδος ἢ τὸ σιρόπιον τῆς μορφίνης, λέγεται **ἀπλοῦν simplicium**, τοῦναντίον **σύνθετον compositum** εἶναι, ὅταν περιέχῃ πλείονας οὐσίας, ὡς ἡ δοβήρειος κόνις ἢ τὸ βιενναῖον καθάρισον. Ἡ διάκρισις αὕτη ἐφαρμόζεται εἰς τὰ γαληνικὰ φάρμακα. Τὰ ἐκ τῆς φύσεως προερχόμενα φάρμακα λέγονται **φυσικὰ, naturalia**, ἐνῶ τὰ ἐκ χημείων ἢ φαρμακείων **σκευαστὰ, artefacta**. Τὰ παλαιὰ δύσχηστα καλοῦνται **ἀρχαῖα φάρμακα** (Med. fobsoleta).

**Ἐσωτερικὰ καὶ Ἐξωτερικὰ.** Ἀναλόγως τῆς χρήσεώς των τὰ φάρμακα φέρουσι τὸν τίτλον τοῦτον. Τὰ εἰσαγόμενα ἐν τῇ γαστροεντερικῇ κοιλότητι ἢ ὑποδορείῳ, εἶναι ἐσωτερικῆς χρήσεως, τὰ δὲ ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς τοῦ σώματος ἐπιφανείας χρησιμοποιούμενα, λέγονται ἐξωτερικῆς χρήσεως. Ἐνίοτε ἐν καὶ τὸ αὐτὸ φάρμακον δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς, ὡς τὸ διάλυμα τῆς ἄχνης ὑδροαγγύρου ἐσωτερικῶς ὡς ἀντισφυλιδικὸν καὶ ἐξωτερικῶς ὡς ἀντισηπτικόν. Τὰ ἐξωτερικῆς χρήσεως φάρμακα καλὸν θὰ ἦτο νὰ εἶχον ἴδιον τύπον δοχείου (τετραγώνον), διεθγῶς παραδειγμένον, πρὸς ἀποφυγὴν λάθους. Μορφαὶ ἐσωτερικῆς χρήσεως εἶναι τὰ ἐγχύματα, ἀφεψήματα, μείγματα, ἐκχυλίσματα, γαλακτώματα, ἐκλείγμια, καταπότια, τροχίσκοι, ἐνάζυμα, καψάκια, τραγήματα, φυράματα κλπ. κλπ. Μορφαὶ ἐξωτερικῆς χρήσεως εἶναι αἱ ἀλοιφαί, κολλύρια, χρίσματα, πλύματα, ἐπιθέματα, ἔμπλαστρα, σάπωνες, ἐπίδεσμικὰ εἶδη, γαργαρίσματα, ὑπόθετα, κλύσματα κλπ.

**Ὁμοιοπαθητικὰ καὶ ἀλλοπαθητικὰ φάρμακα.** Τὰ πρῶτα εἶναι οὐσίαι προκαλοῦσαι τεχνητὴν νόσον ἀκίνδυνον, κεκτημένα τὴν ιδιότητα τῆς θεραπείας τῆς φυσικῆς νόσου ἀντικαθιστῶντα καὶ καταστρέφοντα αὐτήν. Στηρίζουσι δηλαδὴ τὴν ἀρχὴν των ἐπὶ τοῦ *similia similibus* καὶ αἱ δόσεις των εἶναι ἐλάχισται ἢ δὲ ἀραιώσεις των μεγίστη καὶ ἡ διάδοσις των λίαν περιορισμένη. Τὰ ἀλλοπαθητικὰ, ἀντιθέτως πρὸς τὰ πρῶτα, ἀντιδρῶσι πρὸς τὰς παθολογικὰς ἐκδηλώσεις *contraria contrariis* καὶ εἶναι τὰ συνήθη τῆς φαρμακευτικῆς ἱάματα, τὰ ἀπὸ τοῦ Ἱπποκράτους μέχρι σήμερον χρησιμοποιούμενα.

**Ἀκίνδυνα, δραστικά, δηλητήρια.** Τὰ ἀκίνδυνα φάρμακα ἐντίθενται εἰς συστάρια ἢ δοχεῖα μετ' ἐπιγραφῶν κυανῶν ψηφίων. Τὰ δραστικά φέρουσιν ἐπιγραφὴν μετ' ἐρυθρῶν ψηφίων καὶ ἐπὶ τοῦ πώματος τῶν φιαλῶν τὸ ὄνομα καὶ τὴν ἐφ' ἅπαξ καὶ ἡμερησίαν μεγίστην δόσιν τοῦ φαρμάκου. Τὰ δηλητήρια ἔχουσιν ἐπιγραφὴν μελανὴν μετὰ λευκῶν ψηφίων καὶ ἐπὶ τοῦ πώματος τῶν φιαλῶν τὸ ὄνομα τοῦ δηλητηρίου καὶ τὴν μεγίστην ἐφ' ἅπαξ καὶ ἡμερησίαν δόσιν.

**Ἐπίσημα καὶ ἀνεπίσημα.** Τὰ ἐν τῇ ἐπισήμῳ φαρμακοποιᾷ τοῦ κράτους ἀναγεγραμμένα φάρμακα λέγονται **ἐπίσημα, officinalia**, ἐνῶ τὸ ὑπὸ τῶν ἰατρῶν συντιθέμενα ἢ τὰ ἀναγραφόμενα εἰς διάφορα ἐγχειρίδια λέγονται **ἀνεπίσημα, Magistralia**. Ἄλλοι φαρμακολόγοι *officinalia* καλοῦσι τὰ ἐπὶ μακρὸν συντηρούμενα φάρμακα, ἐνῶ *magistralia* τὰ κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς παροχῆς των σκευαζόμενα.

**Φαρμακευτικὰ ἰδιοσκευάσματα, Specialités,** εἶναι προϊόντα βιομηχανίας, μὴ ἀναγραφόμενα μεταξὺ τῶν ἐπισήμων ἢ ἀνεπισήμων φαρμάκων. Ἡ δρᾶσις των περισσώτερον εἶναι συνήθως ἀμφίβολος.

# Α'. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Γενικαί φαρμακοτεχνικαί ἐργασίαι. Εἰδικαί φαρμακοτεχνικαί ἐργασίαι.

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Ζύγισις τῶν φαρμάκων.      | 1. Μηχανικαί ἐργασίαι. |
| 2. Ὀγκομέτρησις τῶν φαρμάκων. | 2. Φυσικαί ἐργασίαι    |
| 3. Εἶδη σταθμῶν καὶ μέτρων.   | 3. Χημικαί ἐργασίαι    |
|                               | 4. Ἀποστείρωσις        |
|                               | 5. Ἀπολύμανσις         |

## ΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

### A. Μηχανικὸς χωρισμὸς τῶν σωμάτων.

### II. Κονιοποίησης τῶν σωμάτων.

#### I. Ἀποχωρισμὸς στερεῶν σωμάτων.

1. Διαλογή.
2. Κοσκίνισμα.
3. Ἀνάδευσις.

#### II. Ἀποχωρισμὸς στερεῶν καὶ ὑγρῶν σωμάτων καὶ ὑγρῶν μὴ εὐμεικτῶν.

- Διαυγασμὸς α') Μετάγγισις  
β') Ἐκθλιψις  
γ') Ἀπήθησις  
δ') Φυγοκέντρωσις  
ε') Διήθησις  
στ') Διαυγασμὸς διὰ πήξεως

- Προκαταρκτικαί ἐργασίαι. α') Διαλογή  
β') Μερικισμὸς  
γ') Εἴηρασις  
δ') Ἀπάλωσις  
ε') Ἀπόσβεσις

1. Κονιοποίησις δι' ἰγδίου
  2. » διὰ τῆς ἐν κοσκίνῳ τριβῆς
  3. » δι' ἀλέσεως
  4. » διὰ τῆς μετὰ μεσοχώρων τριβῆς
  5. » χημικῆ. Ἐνυδάτωσις  
Ἀφυδάτωσις  
Καθίζησις.
  6. » διὰ τῆς ἐπὶ πορφύρας τριβῆς.
- Μετεργασίαι κονιοποιήσεως. Τροχισκοποίησις  
Ἐπιλογή  
Κοσκίνισμα.

### B. Μερικισμὸς τῶν σωμάτων.

1. Τιμῆσις.
2. Κοκκοποίησις.
3. Σύνθλασις.
4. Ρίνησις.

### III. Πολυτεποίησις.

### IV. Γαλακτωματοποίησις

## ΦΥΣΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

### A'. Κυρίως φυσικαί ἐργασίαι.

1. Προσδιορισμὸς τῆς πυκνότητος ὑγρῶν καὶ στερεῶν.
2. Προσδιορισμὸς τῆς θερμοκρασίας.

### B'. Φυσικαί ἐργασίαι ἀπαιτούσαι ψυχρὸς ἢ θερμότητα.

1. Ψύξις
2. Εἴηρασις
3. Ἐξάτμισις
4. Τῆξις

5. Ἐξάχνωσις
6. Ἀπόσταξις
7. Κρυστάλλωσις

### Γ'. Φυσικαί ἐργασίαι ἀπαιτούσαι ὑγρὸν.

1. Διάλυσις α') Ἐμβροχή  
β') Ἐκχύλις  
γ') Ἐγχυσις  
δ') Θερμοδιαβροχή  
ε') Ἀφέψησις
2. Διαπίδωσις

## ΧΗΜΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

**Α' Χημικαὶ ἐργασίαι ἀπαιτοῦσαι θέρμανσιν.**

1. Ἄμεσος ἔνωσις
2. Φρύξις
3. Ἀπανθράκωσις
4. Ἀποτέφρωσις
5. Πύρωσις
6. Ἀναγωγή διὰ ξηροῦς ὁδοῦ

**Β'. Χημικαὶ ἐργασίαι ἀπαιτοῦσαι ὑγρὸν.**

1. Ὄξειδωσις δι' ὑγροῦς ὁδοῦ
2. Ἀναγωγή δι' ὑγροῦς ὁδοῦ
3. Διπλὴ ἀποσύνθεσις
4. Ἐστεροποίησις
5. Σαπωνοποίησις
6. Ζύμωσις

## ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΙΣ

**I Μηχανικῶς**

- 1) Διὰ πίεσεως
- 2) Διὰ διηθήσεως ἀπλῆς
- 3) Διὰ διηθήσεως ὑπὸ πίεσιν
- 4) Διὰ διηθήσεως δι' ἀναμυξίσεως

- 3) Δι' ὕδρατιμῶν ὑπὸ πίεσιν
- 4) Διὰ κλασματικῆς θερμάνσεως (tyndallisation).
- 5) Διὰ φυσικοχημικῶν ἐπιδράσεων (φῶς, ὑπεριώδεις ἀκτίνες κλπ.)

**II Φυσικῶς**

- 1) Διὰ ξηροῦς θερμότητος
- 2) Δι' ὕδρατιμῶν

**III Χημικῶς**

Χημικὰ ἀντισηπτικὰ μέσα.

## ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΙΣ

Χημικὰ ἀπολυμαντικὰ μέσα.

Ἀπολύμανσις διὰ μηχανημάτων.

Εἰδικαὶ ἀπολυμάνσεις.

## B. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΑΙ ΜΟΡΦΑΙ

**Φάρμακα ζωϊκῆς προελεύσεως**

Φάρμακα ὀποιοθεραπευτικά.

Φάρμακα ὀροιοθεραπευτικά.

Τοξίνοι καὶ ἐμβόλια.

γ') Τεχνητοὶ ὄροϊ.

δ') Τεχνητὰ λαμ. ὕδατα

ε') Ὄξύποτα (λεμονιάδες)

ς') Πιπιάται, ἀποζέματα

ζ') Ποτήματα, λεικτά

η') Ἀφεψήματα, ἐγγύματα

**Φάρμακα μηχανικῶς λαμβανόμενα**

1. Εἶδη
2. Κόνεις
3. Πολτοί
4. Ὅποι (ζωϊκοί, φυτικοί)
5. Γλισχράσματα
6. Γαλακτώματα.

**2. Ἀλκοόλυτα**

α') Βάμματα

β') » νοπῶν φυτῶν

γ') Πνεύματα.

δ') Ἐλιξίρια

**Φάρμακα φυσικῶς λαμβανόμενα**

- 1 Ὑδρόλυτα
  - α') Διαλύματα ἀνεπίσημα
  - β') Διαλύματα ἐπίσημα

**3. Γλυκερόλυτα**

**4. Ἱατρικοὶ οἶνοι**

**5. Ἱατρικὰ ὄχη**

**6. Ἱατρικοὶ ζῦθοι**

**7. Ἱατρικὰ ἔλαια.**



**Φάρμακα φυσικῶς λαμβανόμενα****δι' ἀποστάξεως**

1. Ἀποστάγματα
2. Ἀπόστακτα πνεύματα.
3. Αἰθέρια ἔλαια.

**Φάρμακα φυσικῶς λαμβανόμενα****διὰ διαλύσεως ἢ ἐξατμίσεως**

1. Ρητῖναι καὶ κομμοερρητῖναι
  - α) Ρητῖναι
  - β) Τερεβινθῖναι
  - γ) Βάλσαμα
  - δ) Κομμοερρητῖναι

**2. Ἐκχυλίσματα**

- α) Ὑδατικά
- β) Ἀλκοολικά
- γ) Ὑδροαλκοολικά
- δ) Αἰθερικά
- ε) Αἰθεραλκοολικά

**Φάρμακα χημικῶς λαμβανόμενα****1. Φυράματα ἢ ἔνζυμα**

- α) Ὑδροτάσαι
- β) Ὄξειδάσαι
  - I. φ. Ὑδατανθράκων
  - II. φ. Γλυκοσιδῶν
  - III. φ. Πρωτεολυτικά

**ΦΑΡΜΑΚΑ ΣΥΝΘΕΤΑ****A. Φάρμακα ἐσωτερικῆς χρήσεως****1. Σακχαροῦχα**

- α) Σιρόπια
- β) Μελιτώματα
- γ) Γλυκασμάτα
- δ) Πηκτώματα
- ε) Πάσται
- ς), Δισκία καὶ τροχίσκοι
- ζ) Σοκολάται
- η) Σακχαροκοκκία

**2. Ἄνευ σακχάρου**

- α) Ἐκλείγματα
- β) Ἄρτος καὶ δίπτυρα ἱατρικά
- γ) Καταπότια
  - Βῶλοι
  - Κοκκία
- δ) Καψάκια
- ε) Ἐνάζυμα
- ς) Ἐκπιέσματα

**B. Φάρμακα εἰσαγόμενα****εἰς τὸ σῶμα**

1. Ἐνέματα
2. Κλύσματα
3. Εἰσπνευστὰ
4. Γαργαρίσματα
5. Ὄδοντοπλύματα
6. Ὄδοντοκάθαρτα
7. Ἐρρινα

**8. Κολλύρια**

9. Ὑπόθετα, ὠσειδῆ, πεσσοί
10. Κηρία
11. Ραβδία ἱατρικά

**Γ. Φάρμακα ἐξωτερικῆς χρήσεως**

1. Ψεκάσματα
2. Πυριάματα
3. Λουτρά.
4. Πλύματα καὶ ἐπιθέματα.
5. Χορίσματα
6. Ἄλοιφαί
7. Σάπωνες
8. Καντήρια
9. Καταπλάσματα
10. Ἐμπλαστρα, Ὄθονια, Χάρται
11. Κολλητικά ὑμένα
12. Ἐπιδεσμικά εἶδη

- α) Βάμβαξ
- β) Γάζα
- γ) Ἐπίδεσμοι
- δ) Σπληνία
- ε) Σπόγγοι
- ς) Νήματα χειρουργικά
- ζ) Σωληνίσκοι
- η) Λαμνάρια
- θ) Ἀδιάβροχα ὑφάσματα
- ι) Γυψοῦχοι καὶ πυριτιοῦχοι ἐπίδεσμοι

# Abstracta

## Ἀποχυλίσματα, Abstracts

Ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο φέρονται ξηρὰ κονιώδη ἐκχυλίσματα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκ ναρκωτικῶν φυτῶν λαμβανόμενα δι' ἐξικμάσεως, ὄξυνίσεως καὶ ἐξοτιμίσεως μέχρι ξηροῦ. Τὸ λαμβανόμενον ὑπόλειμμα μειγνύται μετὰ γαλακτοσακχάρου ἢ κόνεως ὁρυζῆς οὕτως ὥστε ν' ἀντιστοιχῇ ἓν μέρος ἀποχυλίματος πρὸς δύο μέρη δρογγῆς. Ἡ μορφή αὕτη τῶν ἐκχυλισμάτων προτάθη ὑπὸ τοῦ Remington. Ἡ φαρμακοποιία τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν (1880) ὡς καὶ ἡ Ρωσικὴ τοιαύτη συμπεριέλαβον ταῦτα, ἡ δὲ Ἑλβετικὴ III 1893 ἀνέγραψε τὰ ἀποχυλίσματα ὑπὸ τὸ ὄνομα *Extracta duplicia*. Ἡ φαρμακευτικὴ αὕτη μορφή παρέπεσεν εἰς ἀχρησίαν καὶ οὐδεμία νεωτέρα φαρμακοποιία συμπεριέλαβε τὰ ἀποχυλίσματα.

## Aceta medicata

### Ἱατρικὰ ὄξη, Vinaigres médicinaux

Εἶναι ὑγρὰ σκευάσματα ἐνέχοντα ὠρισμένην ποσότητα ὄξιου ὄξεος. Ἀλλαγῶν σκευάζονται δι' ἀραιώσεως τοῦ ὄξιου ὄξεος δι' ὕδατος μέχρι περιεκτικότητος 6%. Ἀκολουθῶς προστίθενται τὰ αἰθέρια ἔλαια ἢ τὰ φυτικὰ μόρια πρὸς 10 ἡμερῶν κατεργασίαν. Παρ' ἡμῶν διαλύτης χρησιμεύει τὸ οἴνοξος τὸ ἐνέχον 5-6% ὄξιου ὄξεος. Εἶναι εὐαλλοίωτα σκευάσματα θολούμενα ἐξ εὐρωπιάσεως. Ἡ προσθήκη ἀλκοόλης ἐνισχύει τὴν διατήρησιν τοῦ ἱατρικοῦ ὄξους. Ὁ ἀῆρ καὶ τὸ φῶς θολοῦσι καὶ ἀλλοιοῦσι τὸ χρῶμα τοῦ ὄξους, συνεπῶς φυλάσσεται ἐν τόπῳ ψυχρῷ καὶ σκοτεινῷ καὶ ἐντὸς φιαλῶν καλῶς κλειομένων καὶ ἐντελῶς πεπληρωμένων. Κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν γίνεται χρῆσις ὑαλίνων ἢ πορσελανίνων σκευῶν οὐχὶ δὲ μεταλλίνων.

### Acetum aromaticum

|  |      |
|--|------|
| Αἰθ. ἐλαίου κινναμώμου   | 1    |
| > > ἀρκευθίδων   | 1    |
| > > λαβαντίδος   | 1    |
| > > μίνθησιτῆς πεπερώδους  | 1    |
| > > λιβανωτίδος  | 1    |
| > > κίτρων   | 2    |
| > > καρποφύλλων  | 2    |
| Ἀλκοόλης (90%)   | 441  |
| Τὰ ἔλαια διαλύονται εἰς τὴν ἀλκοόλιν προστίθενται ἀραιοῦ ὄξιου ὄξεος (30%) | 650  |
| Ὑδατος   | 1900 |

καὶ τὸ μείγμα ἀποτίθεται ἐπὶ 8-ἡμερῶν, συχνάκις ἀνακινούμενον, εἶτα δὲ διηθεῖται. (Γ.Φ.) (Ε.Φ.)

### Acetum scillae.

#### A. scilliticum, A. urginæe

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Κατατμηθείσης ξηρᾶς σκίλλης | 5  |
| Ἀλκοόλης (90%)              | 5  |
| Ἀραιοῦ ὄξιου ὄξεος (30%)    | 9  |
| Ὑδατος                      | 36 |

Μετὰ τριήμερον ἐμβροχὴν τῆς σκίλλης εἰς 150-200 ἐντὸς τοῦ μείγματος τῶν ὑγρῶν, τελουμένην ἐν φιάλῃ κεκλεισμένη συχνάκις ἀνακινούμενη, ἐκπιέζεται οὐχὶ ἰσχυρῶς, τὸ σύνολον δι' ὀθονίου καὶ τὸ διήθημα ἀποτιθέμενον ἐπὶ 24ωρον διηθεῖται κατόπιν διὰ χαρτίνου ἡθμοῦ. (Ε.Φ., Γ.Φν)

### Acidum hydrochloricum dilutum

|  |   |
|--|---|
| Ὑδροχλωρικοῦ ὄξεος (24,9%)                         | 1 |
| Ὑδατος   | 6 |
| ἔχει E.B. 1,049 καὶ ἐνέχει 10%, ὕδροχλωρίου (Ε.Φ.) |   |

# Aquæ aromaticæ s. destillatæ

Ἀπόστακτα ἢ ἀρωματικά ὕδατα ἢ ἀποστάγματα

Eaux distillées, Hydrolats

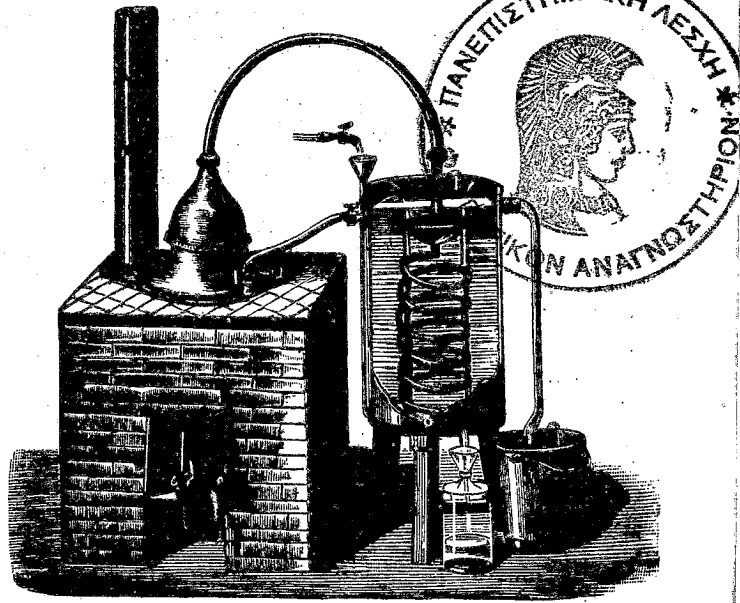
Τὰ ἀρωματικὰ ἢ ἀπόστακτα ὕδατα ἢ ἀποστάγματα, εἶναι φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα, λαμβανόμενα δι' ἀποστάξεως μεθ' ὕδατιν ἀρωματικῶν φυτῶν, ὧν παραλαμβάνουσι τὰ πτητικὰ συστατικά. Οἱ Ἀραβες καὶ οἱ ἀρχαῖοι φαρμακολόγοι ἀπέσταζον μεθ' ὕδατος, οὐ μόνον ἀρωματικὰ φυτὰ, ἀλλὰ καὶ ζωικά προϊόντα, ὡς αἷμα τράγου, μύρμηκας, φά βουτράχων κλπ.

Τὰ πτητικὰ συστατικά τῶν ἀποστάκτων ὑδάτων εἶναι ποικίλα, συνήθως μὲν αἰθέρια ἔλαια, σπανιότερον δὲ ὀξέα κλπ., ὡς τὸ ὀξικόν ὀξύ ἐν τῷ ῥοδοστάγματι, τὸ νεφελικόν δὲ ἐν τῷ ἀποστάγματι τῆς νάρδου, τὸ μυρμηκικόν ὀξύ εἰς πολλὰ ἀπόστακτα ὕδατα, τὸ κινναμωμικόν ὀξύ ἐν τῷ ἀποστάγματι τοῦ κινναμώμου, τὸ ὑδροκυανικόν ὀξύ ἐν τοῖς ὕδασι πικραμυγδάλων καὶ δαφνοκεράσου, ἢ ἀμμωνία ἐν τῷ ἀποστάγματι τοῦ πεπέρεως κ.λπ. Τὰ αἰθέρια ἔλαια, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εὐρίσκονται ἔτοιμα ἐν τοῖς φυτικοῖς μορίοις, ἄλλοτε ὁμως σχηματίζονται κατὰ τὴν κατεργασίαν. Τὰ ἀρωματικά ὕδατα διαίρουνται: α) εἰς ἀπλά, aquae aromaticae destillatae simplices, β) εἰς συμπεπυκνωμένα aquae aromaticae destillatae concentratae, γ) εἰς ἀλκοολοῦχα aquae aromaticae spirituosae (παλαιὰ ἀναγραφή) καὶ δ) εἰς τὰ ἐξ ὀπογύλου aquae aromaticae extemporaneae. Τὰ πρῶτα εἶναι τὰ συνήθως εὐχρηστοῦ τῆς ἡμετέρας φαρμακοποιίας.

Διακρίνονται ἀπόστακτα ὕδατα, οὐ μόνον ἀρωματικῶν, ἀλλὰ καὶ ἀόσμων φυτῶν (θρίδακος, ἀρνόγλωσσου, βουραγίνου *bouffache* κλπ.), περιεχόντων καὶ τούτων συστατικά, παρέχοντα χημικὰ ἀντιδράσεις καὶ θεραπευτικὰς ιδιότητας σπανίας χρήσεως.

Τὰ ἀπόστακτα ὕδατα διακρίνονται: 1) εἰς ἐκεῖνα τῶν ὁποίων τὰ δραστικά συστατικά εἶναι προεσηματισμένα (ἀπόστακτα ὕδατα κινναμώμου, νεραντζέας, μίνθη, ῥόδων, φιλόρας, νάρδου κλπ.) καὶ 2) εἰς ἐκεῖνα τῶν ὁποίων τὰ συστατικά δὲν εἶναι προεσηματισμένα ἐν τοῖς φυτικοῖς μορίοις (ἀπόστακτα ὕδατα δαφνοκεράσου, πικραμυγδάλων κλπ.).

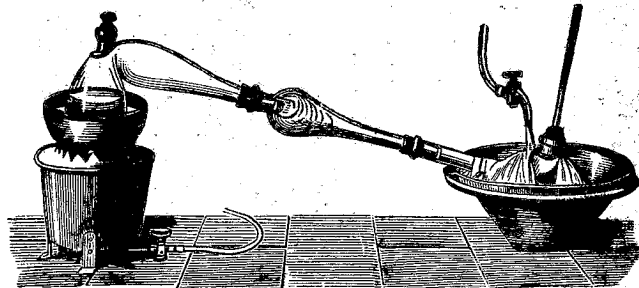
Κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἀποστάκτων ὑδάτων λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν: α) ἡ ἐκλογή τοῦ ὕδατος, ὅπερ δεόν νὰ εἶναι πόσιμον καὶ β) ἡ ἐκλογή τῆς δρόγης ἐν σχέσει πρὸς τὴν περικοκτικότητα τῆς εἰς ὀσμῆρά καὶ πτητικὰ συστατικά. Τὰ πρὸς ἀπόσταξιν φυτικά μόρια συγ-



Φαρμακευτικὸς ἀποστακτήρ

κομίζονται κατά την εποχήν τῆς ἀφθονίας καὶ τῆς καλῆς ποιότητος τῶν συστατικῶν· αἱ ρίζαι λαμβάνονται μετὰ τὴν βλάστησιν, οἱ καρποὶ καὶ τὰ σπέρματα μετὰ τὴν πλήρη ὥριμασίν των, τὰ φύλλα ἐν τῇ ἐνάρξει τῆς ἀνθήσεως, τὰ ἄνθη καὶ αἱ ἡνθισμένοι κορυφάδες μετὰ τὸ πλήρες ἀνοιγμὰ των κλπ.

Ἡ ἀπόσταξις γίνεται συνήθως μετὰ νοπῶν δρογῶν ἀρωματικῶν ἢ ἀόσμων (ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς παλαιοὺς φαρμακοτέχνους, οἵτινες ἀπέσταζον ξηρὰ φυτὰ). Τὰ ἀποστάγματα τῶν

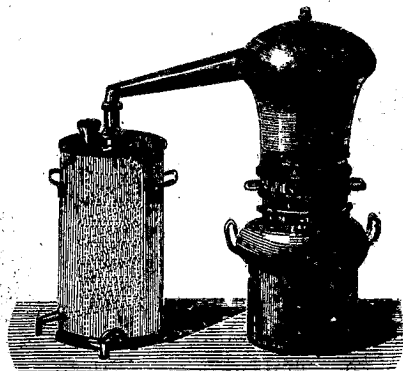


Ἰάλινος ἀποστακτήρ

πισμῶν τῶν δραστικῶν συστατικῶν, ὡς π.χ. ἡ ρίζα τῆς νόρδου.

Μετὰ τὴν διαλογὴν καὶ κάθαρσιν τῆς δρόγης αἱ ρίζαι, τὰ ξύλα οἱ φλοιοὶ κλπ. κατατέμνονται. Τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη ἀδρομερῶς συνθλώνται, ἵνα παρουσιάζωσι μείζονα ἐπιφάνειαν κατὰ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὑδατιῶν. Συμπαγεῖς τινες καὶ ξηραὶ δρόγαι, ὡς ὁ φλοιὸς τοῦ κινναμώμου, αἱ κορυφάδες τῆς πεύκης, οἱ καρποὶ τοῦ ἀστεροειδοῦς ἀνίσου, ἡ ρίζα τῆς νόρδου, ἐμβρέχονται προηγουμένως μετ' ὕδατος πρὸς μαλάκυνσιν τῶν ἰσθῶν διὰ τὴν εὐχερεστέραν ἀπομάκρυνσιν τῶν πτητικῶν συστατικῶν. Ἡ διαβροχὴ αὕτη γίνεται ἐν τῷ λέβητι τοῦ ἀποστακτικοῦ σκεύους καὶ διαρκεῖ ἐπὶ δύορον.

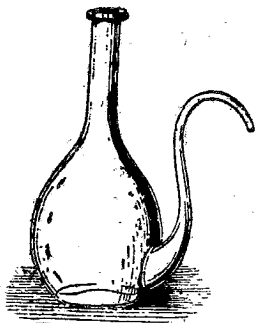
Αἱ προπαρασκευασθεῖσαι δρόγαι φέρονται ἐν τῷ ἀποστακτικῷ λέβητι (**ἀπόσταξις διὰ γυμνοῦ πυρρός**) ἢ τοποθετοῦνται ἐπὶ πλέγματος δικτυωτοῦ, εὐρισκομένου ἐν τῷ λέβητι τῆς ἀποστάξεως καὶ ἄνωθεν τοῦ ὕδατος (**ἀπόσταξις δι' ἀνωθεν**). Κατὰ τὴν διὰ γυμνοῦ πυρρός ἀπόσταξιν αἱ δρόγαι προηγουμένως προσμειγνύνται μετ' ἐπαρκοῦς ποσοῦ ὕδατος, διατηρουμένου μέχρι τέλους τῆς ἀποστάξεως πρὸς ἀποφυγὴν ἀλλοιώσεων (δυσάρεστος γεῦσις ἢ ὁσμὴ καὶ ἐμπυρευματικὴ ἰδιότης), αἵτινες λαμβάνουσι χώραν διὰ τῆς ἀμέσου ἐπίδρασεως τοῦ πυρρός ἐπὶ τοῦ φυτοῦ. Ἡ ἀλλοίωσις αὕτη παρεμποδίζεται διὰ τῆς καταλλήλου τοποθετήσεως διαφραγμάτων ἐκ ψάθης, ξυλοπλεγμάτων, ὑφασμάτων, μεταλλοδικτυωτῶν, πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἐπαφῆς τῆς δρόγης μετὰ τῶν μεταλλικῶν ἐπιφανειῶν τοῦ λέβητος τῆς ἀποστάξεως. Ἡ θερμοκρασία ἀναβιβάζεται βαθμηδὸν καὶ ἡ ἀπόσταξις ἐξακολουθεῖ μέχρι λήψεως τοῦ ὠρισμένου ἀποστάγματος, λαμβανομένης προνοίας, ὅπως τὸ μίγμα εἶναι τόσον λεπτόρροτον, ὥστε νὰ μὴ καθιζάνῃ ἢ δρόγη ἐπὶ τοῦ πυθμένου· πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἐκ καύσεως δυσοσμίας ὁ λέβης πληροῦται κατὰ τὰ  $\frac{2}{3}$ , ἀποφευγομένης συγχρόνως καὶ τῆς ἐπέκεινα τῶν  $\frac{2}{3}$  πληρώσεώς του, ἰδίᾳ προκειμένου περὶ βλεννοχῶν δρογῶν. Ὁ ψυκτὴρ δέον νὰ λειτουργῇ καλῶς καὶ τὸ ἀπόσταγμα νὰ λαμβάνεται ψυχρὸν. Κατὰ τὴν μετ' ὑδατιῶν ἀπόσταξιν αἱ δρόγαι διαβρα-



Μετάλινος ἀποστακτήρ

χεῖται δι' ὕδατος ἢ ἀλκοόλης τοποθετοῦνται ἐπὶ εἰδικοῦ οἰκτιωτοῦ διαφράγματος τοῦ ἀποστακτικοῦ λέβητος, μὴ ἐγγίζουσαι τὸ κάτωθεν αὐτῶν ὕδωρ, ἐνίοτε δὲ προασπιζόμεναι διὰ δικτύου ὑφασματινοῦ καὶ οὕτως οἱ ὕδρατμοὶ μόνον διέρχονται δι' αὐτῶν βραδέως καὶ ὁμοιομερῶς.

Κατὰ τὴν ἐπὶ γυμνοῦ πυρὸς ἢ δι' ὕδρατμῶν ἀπόσταξιν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὑποδοχέως ἐπιπλέουσιν ἐνίοτε σταγονίδια αἰθερίου ἐλαίου, ἅτινα ἀποχωρίζονται διὰ τῶν φλωρεντιανῶν φιαλῶν. Ἄν τὸ ποσὸν τοῦ αἰθερίου ἐλαίου δὲν ἐπαρκῆ πρὸς συλλογὴν, ἀναταράσσεται τὸ ἀπόσταγμα ἰσχυρῶς πρὸς διάλυσιν τοῦ πλείονος μέρους τοῦ ἐλαίου καὶ διηθεῖται μετὰ 24 ὥρας διὰ διαβραχέντος διηθητικοῦ χάρτου.



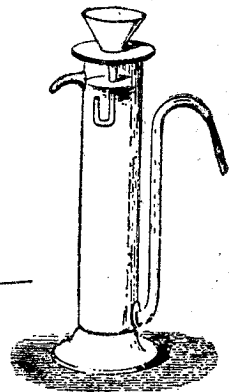
Φλωρεντιανὴ φιάλη  
(δι' αἰθ. ἔλαια βαρύτερα τοῦ  
ὑδατος)

Ἀποφεύγεται ἢ τε ταχεῖα καὶ ἢ βραδεῖα ἀπόσταξις· κατὰ τὴν ταχεῖαν συμπαρυσθόνται φυτικά μόρια τοῦ ἀποστακτικοῦ σκεύους καὶ λαμβάνονται ἀποστάγματα πενιχρὰ εἰς αἰθέρια ἔλαια· κατὰ τὴν βραδεῖαν εἶναι δυνατὴ ἢ ἀλλοίωσις τοῦ προϊόντος, λόγῳ τῆς μακρᾶς ἐπιδράσεως τῆς θερμότητος. Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἢ συμπύκνωσις πρέπει νὰ εἶναι ταχεῖα πρὸς ἀποφυγὴν τῆς μεγάλης διαιρέσεως τοῦ αἰθερίου ἐλαίου, ὅποτε ἐνισχύεται ἢ ὀξειδωσις ἢ ἢ ἀλλοίωσις αὐτοῦ. Πάντως ἢ μεθ' ὕδρατμῶν ἀπόσταξις ἀποδίδει ὀδ-

μηρότερα, διανυγέστερα καὶ μᾶλλον εὐδιατηρήτα ἀποστάγματα. Τὰ πρῶτα ἀποστάγματα εἶναι ἀρωματικώτερα τῶν τελευταίων. Τὰ ἀποστάγματα ἐμφανίζουσι τὰς πλήρεις αὐτῶν ἀρωματικὰς ιδιότητες, οὐχὶ ἀμέσως μετὰ τὴν παρασκευὴν των, ἀλλὰ μετὰ πάροδον 1—2 μηνῶν, ὅτε καὶ συνιστάται ἢ χρησιμοποίησίς των.

Ἐνεκα τοῦ διαφόρου ποσοῦ τῶν δραστικῶν συστατικῶν τῶν δρογῶν, ἢ ἀναλογία αὐτῶν πρὸς τὸ λαμβανόμενον ἀπόσταγμα των ποικίλλει ἀπὸ 1 ἕως 2 ἕως 5. Καὶ 1:1 εἶναι διὰ τὰ ἀποστάγματα τῆς δαφνοκεράσου, τῆς μίνθης καὶ τῶν ρόδων, 1:2 διὰ τὰ ἀποστάγματα τῶν ἀνθέων τῆς νεραντζέας καὶ 1:5 διὰ τὰ ἀποστάγματα κινναμώμου, φιλύρας καὶ νάρδου.

**Τεχνητὰ ἀρωματικὰ ὕδατα.** Ἐπειδὴ τὰ ἀπόστακτα ὕδατα θεωροῦνται ὡς διαλύματα αἰθερίων ἐλαίων κλπ. ἐντὸς ὕδατος, προϋτάθησαν πλείονες τρόποι εὐχεροῦς καὶ ἐξ ὑπογίου παρασκευῆς αὐτῶν: α) Διαλύεται δι' ἀναταράξεως τὸ αἰθέριον ἔλαιον ἐντὸς ἀποστάκτου ὕδατος καὶ τὸ διάλυμα διηθεῖται διὰ διαβραχέντος ἢ θμοῦ. β') Λειοτριβεῖται καλαμοσάκχαρον ἐμποτισθὲν δι' αἰθερίου ἐλαίου, εἶτα διαλύεται ἐν ὕδατι καὶ διηθεῖται. γ) Τεμάχιον διηθητικοῦ χάρτου ποτίζεται δι' αἰθερίου ἐλαίου καὶ ἀναταράσσεται μετ' ἀποστάκτου ὕδατος μέχρις ἀποχωρισμοῦ τοῦ χάρτου εἰς ἴνας. Μετὰ τινὰς ὥρας διηθεῖται.



Ἐποδοχὸς Desmarts - Méro  
(δι' αἰθ. ἔλαια βαρύτερα  
τοῦ ὑδατος)

Χρησιμοποιοῦνται πρὸς διάλυσιν τῶν αἰθερίων ἐλαίων ἀδρανεῖς οὐσίαι, ὡς ἢ ὕαλος, ὀ καολίνης, ὀ τάλκης, ἢ ἄμμος, τὸ οὐδέτερον φωσφορικὸν ἀσβέστιον, ἢ κίσθρις, ἢ μαγνησία, τὸ ἀνθρακικὸν μαγνήσιον, ἢ χαρτομάζα κλπ. (ἢ μαγνησία καὶ τὸ ἀνθρακικὸν μαγνήσιον καθιστῶσιν ἀλκαλικά τὰ ὕδατα καὶ καθιζάνουσιν οὕτω τὰ τυχόν συνυπάρχοντα ἀλκαλοειδῆ), 2 κυβ. ἐκ. αἰθερίου ἐλαίου ἐπαρκοῦσι πρὸς παρασκευὴν ἐνὸς λίτροῦ τεχνητοῦ ἀρωματικοῦ ὕδατος.

**Συμπεπυκνωμένον ἀπόσταγμα** σκευάζεται διὰ διαβροχῆς ἐπὶ 24 ὥρον 50 μ. ξηρᾶς δρογῆς μετὰ 15 μ. ἀλκοόλης καὶ ἀποστάξεως μεθ' ὕδρατμῶν πρὸς λήψιν 200 μ. ἀποστάγματος. Τὸ προϊόν τοῦτο ἀναποστάζεται καὶ λαμβάνονται ἐξ αὐτοῦ 50 μ. ἀποστάγμα-

τος, ὅπερ εἶναι τὸ συμπεπυκνωμένον ἀπόσταγμα. Ἐν μέρος τούτου ἀραιούται κατὰ τὴν στιγμήν τῆς παροχῆς πρὸς 10 μ. ὕδατος.

Ἐν τούτοις τὰ δι' ἀποστάξεως λαμβανόμενα ἀρωματικά ὕδατα εἶναι οὕτως εἰπεῖν τὰ γνήσια, διότι ταῦτα δὲν εἶναι ἀπλᾶ διαλύματα αἰθερίων ἐλαίων, ἀλλὰ συνήθως καὶ χημικαὶ ἐνώσεις. Τὰ ἀποστάγματα κέτηνται ἡδυτέραν ὁσμὴν τῶν τεχνητῶν δι' αἰθερίων ἐλαίων λαμβανομένων.

Τὰ ἀπόστακτα ὕδατα εἶναι διαγνή καὶ ἄχροα, πλὴν τοῦ τοῦ κινναμώμου, ὅπερ καὶ μετὰ τὴν διήθησιν παρουσιάζει ἀσθενῆ ὀπαλισμόν· ἔχουσι τὴν ὁσμὴν τῆς παραγωγοῦ δροῆς, ἀσθενῆ μὲν καὶ ἰδιάζουσαν ἅμα τῇ συλλογῇ, ἔντονον δὲ μετὰ τινα χρόνον, ὅτε καὶ ἀπόλυσι τὴν συνοδεύουσαν ἰδιάζουσαν ὁσμὴν. Ἡ εὐοσμία των ἀποκαθίσταται ταχύτερον διὰ τῆς ψύξεως ἐν πάγῳ. Στεροῦνται ἔμπυρρευματικῆς ὁσμῆς. Τὸ εἰδικὸν βάρος αὐτῶν γαιτνάζει πρὸς τὸ τοῦ ἀποστάκτου ὕδατος καὶ ὁ βαθμὸς τῆς πηξέως των ποικίλλει ἀπὸ 0,02—0,09. Τὰ πλεῖστα τούτων ἔχουσι ὄξινον ἀντίδρασιν ἅμα τῇ παρασκευῇ των, δύναται ὁμως ἡ ὀξύτης ν' ἀναπυχθῇ ἐξ ὀξειδώσεως τῶν ἐνεχομένων συστατικῶν δηλ. ἀλκοολῶν, ἀλδευδῶν κλπ. διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀέρος. Εἶναι ἀπηλλαγμένα κροκίδων, ἀνοργάνων ἀλάτων ἢ ὀξέων καὶ δὲν ἀλλοιοῦνται δι' ὕδροθειοῦ. 100 κ.έ. ἀποστάγματος ἑξατμιζόμενα δὲν καιαλείπουσιν ὑπόλειμμα μείζον τῶν 0,001 γραμ.

Ὁ ἔλεγχος τῶν ἀποστάκτων ὑδάτων ἀναγράφεται ἐν ταῖς φαρμακοποιίαις λεπτομερῶς εἰς ἕκαστον τούτων, πολλαὶ δὲ ἀντιδράσεις, ἰδίᾳ γαλλικῆς προελεύσεως, ἀνεγράφησαν πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν. Τὸ ἐν αὐτοῖς ποσὸν τοῦ αἰθερίου ἐλαίου προσδιορίζεται κατὰ **Ranvez** ὡς ἑξῆς: Ἐντὸς χωρίου χωρισμοῦ στοιβάδων φέρονται πρὸς ἔλεγχον 200 κ.έ. ἀποστάγματος, 60 γραμ. χλωριούχου νατρίου καθαροῦ καὶ 40 κ.έ. αἰθέρος καὶ ἀναταράσσονται, ἀποχωριζομένης τῆς αἰθερικῆς στοιβάδος· ἡ δι' αἰθέρος ἀνατάραξις ἐπαναλαμβάνεται ἅπαξ μετὰ 40 κ.έ. καὶ δις μετὰ 20 κ.έ. ἐκάστοτε. Αἱ στοιβάδες τοῦ αἰθέρος ξηραίνονται διὰ χλωριούχου ἄσβεστίου, διηθῶνται καὶ χέονται ἐν προεξυγισμένῳ καὶ ξηρῷ εἰς 100° φιαλιδίῳ, περιέχοντι 5 κ.έ. ἐλαίου ἐλαίων. Μετὰ τὴν ἀνατάραξιν ἀποστάζεται προσεκτικῶς ὁ αἰθὴρ καὶ ἐκδιώκονται τὰ ἴχνη του εἰς 35-40°, ἐπιταχυνομένης τῆς ἑξατμίσεως δι' ἐμφυσήσεως ἀέρος ἐν τῷ φιαλιδίῳ. Ζυγίζεται τοῦτο ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν καὶ σημειοῦται τὸ βάρος μέχρις ἑξευρέσεως μονίμου. Διὰ πολλαπλασιασμοῦ τοῦ τελευταίου ἀριθμοῦ ἐπὶ 5 εὐρίσκεται τὸ ποσὸν τοῦ αἰθερίου ἐλαίου ἐν λίτρῳ ἀρωματικοῦ ὕδατος.

Τὰ ἀπόστακτα ὕδατα εἶνε εὐαλλοιώτα· σχηματίζουσι γλισχρασματώδεις κροκίδας λευκωπάς, ὀφειλομένας εἰς μύκητας, βακτήρια καὶ φύκη. Πρὸς ἀποφυγὴν τούτων προϋτάθησαν πλεῖστα μέθοδοι, ὡς λ.χ. ἡ προσθήκη σακχάρου, ἀλκοόλης, θειικοῦ ὀξέος, ἀλκαλίων κλπ., ἀλλὰ δὲν δύνανται νὰ συσταθῶσιν ὡς ἀπολύτως θετικά.

Καλὰ ἀποτελέσματα παρέσχεν ἡ μέθοδος **Barnouvin**, καθ' ἣν τὰ ἀπόστακτα ὕδατα ἐντὸς καλῶς πεπληρωμένων καὶ πεπομασμένων φιαλῶν φέρονται ἐπὶ  $\frac{3}{4}$  τῆς ὥρας εἰς τὴν ἐπίδρασιν βράζοντος ὕδατος.

Πρὸς ἀποφυγὴν πάσης ἀλλοιώσεως διαφυλάσσονται εἰς δροσερὸν χωρὸν, μακρὰν τοῦ φωτός, ἐντὸς ὑαλίνων δοχείων ἐντελῶς πληρουμένων καὶ δι' ὑαλίνων πωματίων κεκλεισμένων. Ἐν τούτοις, παρ' ὅλα τὰ προτεινόμενα μέσα, ἡ ἀλλοίωσις ἐπέρχεται, τὰ ὕδατα καθίστανται ἰξώδη καὶ ἐπιδιώκεται ἡ διόρθωσις των, δι' ἀπλῆς διηθήσεως ἢ διὰ διηθήσεως διὰ μεσοχώρον (2-3 γραμ. στυπτηρίας, βασικοῦ νιτρικοῦ βισμούθιου, τάλκου, ἄμμου λεπτοκόκκου, ζωϊκοῦ ἀνθρακος κλπ. διὰ λίτρον ὕδατος). Τὰ μέσα ταῦτα προσδίδουσι εἰς τὸ ὕδωρ τὰ συστατικά των, ἀλλὰ δὲ ἀφαιροῦσιν ἐκ τοῦ ὕδατος τὰ δραστικά συστατικά του. Ἡ ἀναπόταξις τῶν ἀλλοιωθέντων ἐλαττώνει τὴν ἀρωματικότητά των. Διὰ ταῦτα **δέον ν' ἀναγεῶνται τὰ ἀπόστακτα ὕδατα καθ' ἕκαστον ἔτος.**

**Aqua amygdalarum amararum**

|  |                  |
|--|------------------|
| Πικρῶν ἀμυγδάλων   | 12               |
| Κονιοποιούνται ἀδρομερῶς καὶ διὰ πύστρου ἄνευ θερμάνσεως ἐκβλίνονται πρὸς λήψιν τοῦ ἐν αὐτοῖς λιπαροῦ ἐλαίου· τὸ ἐκθλίμμα μετατρέπεται εἰς κόνιν μετρίως λεπτήν ἥτις μίγνυται μεθ' |                  |
| Ὑδατος   | 20               |
| καὶ ἐμβάλλεται ἐντὸς εὐρυχώρου ἀποστακτικοῦ σκευοῦς, ἀποστάζονται δὲ ἐκ τοῦ μείγματος 9 συλλεγόμενα ἐν δοχείῳ περιέχοντι:  |                  |
| Ἀλκοόλης   | 3                |
| Ἡ μεγίστη ἐφ' ἅπαξ δόσις 1,5 γραμ., ἡ μεγίστη ἡμερησία 5 γραμ. Κατὰ τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων δεόν νὰ περιέχη:  |                  |
| Ὑδροκυανικοῦ ὀξέος   | 0,10%<br>(Γ. Φν) |

**Aqua anisi, Eau distillée d'anis**

|   |       |
|---|-------|
| Σπερμάτων ἀνίσου                          | 1     |
| Ὑδατος                                    | 10    |
| Πρὸς λήψιν ἀποστάγματος                   | 4     |
|   | (Γ.Κ) |
| Δύναται νὰ σκευασθῇ προχείρως διὰ μίξεως. |       |
| Αἰθ. ἐλαίου ἀνίσου                        | 0,3   |
| Ἀλκοόλης                                  | 2,7   |
| Ὑδατος                                    | 1000  |

**Aqua calcis, Aqua calcariae**

|   |        |
|---|--------|
| Ἀσβέστου  | 1      |
| Ὑδατος  | 4      |
| Μετὰ τὴν σβέσιν τῆς ἀσβέστου προστίθενται   |        |
| Ὑδατος  | 50     |
| καὶ ἀνταρῶσονται. Μετὰ τινὰς ὥρας ἀποχεῖται τὸ πρῶτον ὕδωρ καὶ τὸ ἴζημα μίγνυται μεθ' ἑτέρων 50 ὕδατος. Μετὰ τινὰς ὥρας τὸ ἀσβέστιον ὕδωρ διηθεῖται φυλασσόμενον ἐντὸς φιαλῶν κλειομένων. |        |
|   | (Ε.Φ.) |

**Aqua chloroformii**

|              |        |
|--------------|--------|
| Χλωροφορμίου | 5      |
| Ὑδατος       | 1000   |
|              | (Ε.Φ.) |

**Aqua cinnamomi**

|  |    |
|--|----|
| Ἀδρομεροῦς κόνεως κινναμώμου   | 1  |
| Ἐμβρέγεται ἐντὸς μείγματος ἐξ  |    |
| Ἀλκοόλης (90 %)  | 1  |
| Ὑδατος πηγαίου   | 20 |
| Μετὰ 12 ὥρων ἀποστάζονται ἐξ αὐτῶν   | 10 |
| Τὸ ἀπόσταγμα τοῦ κινναμώμου κατ' ἀρχὰς εἶναι θολόν, βραδύτερον δὲ διαυγές. Μετὰ 24 ὥρων διηθεῖται. |    |

**Aqua coloniensis medicinalis****Spiritus coloniensis**

|   |        |
|---|--------|
| Αἰθ. ἐλαίου περγαμίων                                     | 10     |
| λεμονίων  | 10     |
| πορτοκαλίων   | 10     |
| λιβανωτίδος   | 2      |
| ἀνθέων νεραντζέας   | 2      |
| Ἀλκοόλης (90 %)   | 1000   |
| Τὸ μείγμα μετὰ 8 ἡμέρων κατεργασίαν διηθεῖται διὰ χάρτου. |        |
|   | (Γ.Κ.) |

**Aqua florum aurantii****Aqua Naphae****Eau distillée de fleur d'orange**

|   |        |
|---|--------|
| Προσφάτων ἀνθέων νεραντζέας   | 1000   |
| Καὶ ὕδατος ὅσον ἀρκεῖ πρὸς ἀπόσταξιν δι' ἀτμοῦ ἀποστάγματος   | 2000   |
| Τὸ ἀπόσταγμα συλλέγεται ἐντὸς φλωρεντιανῆς φιάλης ἢ ἀπομονωθῆ τὸ μὴ διαλυόμενον ἐν τῷ ὕδατι αἰθέριον ἔλαιον | (Ε. Φ) |
| Προχείρως σκευάζεται διὰ διαλύσεως:   |        |
| Αἰθ. ἐλαίου ἀνθέων νεραντζέας   | 1      |
| Θερμοῦ ὕδατος   | 1000   |
| καὶ διηθήσεως τοῦ διαλύματος  |        |

**Aqua foeniculi**

|   |        |
|---|--------|
| Συνθλασθέντος παραδοστικοῦ ἔμβρεχονται ἐπὶ 12 ὥρων ἐντὸς  |        |
| Ὑδατος  | 150    |
| Ἐξ αὐτῶν δὲ ἀποστάζονται  | 100    |
| Τὸ ἀπόσταγμα τοῦ παραδοστικοῦ εἶναι κατὰ τὸν κώδικα ἕως 100 γραμ., βραδύτερον καθίσταται διαυγές. |        |
|   | (Ε. Φ) |

**Aqua laurocerasi****Eau distillée de laurier-cerise**

|  |        |
|--|--------|
| Προσφάτων φύλλων δαφνοκεράσου πρὸ τῆς ἀνθήσεως συλλεγμένων   | 1'00   |
| Ὑδατος   | 4000   |
| Τὸ μείγμα μετὰ 24 ὥρων ἀποστάζεται δι' ἀτμοῦ συλλεγομένων ἀποστάγματος   | 1000   |
| Τὸ ἀπόσταγμα μετὰ τὸ πέρας τῆς ἀποστάξεως ἀναταράσσεται καλῶς ἵνα κορεσθῇ ἐκ τοῦ συναποσταχθέντος αἰθερίου ἐλαίου, μεθ' ὃ διηθεῖται διὰ χάρτου πρὸς ἀποχωρισμὸν τοῦ μὴ διαλυθέντος αἰθερίου ἐλαίου· τὸ οὕτω σκευαζόμενον ὕδωρ τῆς δαφνοκεράσου περιέχει εἰς 100 γραμ. 120 — 160 χιλιοστόγραμμα ὕδροκυανικοῦ ὀξέος· ἀραιοῦται δι' ὕδατος μέχρις οὗ 100 γραμ. ἐκ τούτου περιέχουσι 100 χιλιοστόγραμμα ὕδροκυανικοῦ ὀξέος συμφώνως πρὸς τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων. |        |
|  | (Ε. Φ) |



**Aqua laxativa Viennensis**

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| Φύλλων σέννης                                   | 25  |       |
| Ζέοντος ὕδατος                                  | 200 |       |
| Μετά $\frac{1}{4}$ ὥρας διαλύονται τῶ ἐγχύματι: |     |       |
| Μάννας  | 35  |       |
| Καί μετά τὴν ψύξιν διηθεΐται.                   |     | (Ε.Φ) |

καπλάσιος ὄγκος ὀξυγόνου. Ὑπὸ τὸ αὐτὸ ὄνομα φέρεται καὶ διάλυμα ὀξυγόνου ὑπὸ πίεσιν ἐντὸς ὕδατος.

**Aqua phenolata s. carbolica**

|                           |     |                     |
|---------------------------|-----|---------------------|
| Φαινόλης ρευστοποιηθείσης | 22  |                     |
| Ὑδατος                    | 978 |                     |
|                           |     | (Ε,Φ <sub>2</sub> ) |

**Aqua melissae**

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| Κατακοτῆ των φύλλων μελίσης | 1000 |        |
| Ὑδατος                      | 4000 |        |
| Πρὸς λήψιν ἀποστάγματος     | 1000 | (Ε.Φ.) |

**Aqua picis**

|   |    |        |
|---|----|--------|
| Υγροπίσης   |    |        |
| Ἀδρομεροῦς κόλλης προπλυθείσης καλῶς δι' ὕδατος καὶ ξηρανθείσης κισσῆ-<br>ρεως              | 3  |        |
| Ὑδατος  | 10 |        |
| Τὸ μείγμα ἀναταράσσεται ἐπὶ 5 λεπτά, καταγγάζεται 24 ὥρας καὶ διηθεΐται διὰ χαρτίνου ἡθμοῦ. |    | (Ε.Φ.) |

**Aqua menthae piperitae**

|  |      |        |
|--|------|--------|
| Κατατηθείσης πόας μίνθης πεπ.              | 1000 |        |
| Ὑδατος                                     | 1000 |        |
| Μετά 24ωρον ἐμβροχὴν ἀποστάζονται ἐξ αὐτῶν | 1000 | (Ε.Φ.) |

**Aqua plumbi**

|             |     |        |
|-------------|-----|--------|
| Μολυβδόξους | 20  |        |
| Ὑδατος      | 980 |        |
|             |     | (Ε,Φ.) |

**Aqua oxygenata**

**Hydrogenium peroxdatum**  
**Soluté officinale d'eau oxygénée**  
**au dixième**

Περιέχει συνήθως 3 % κατὰ βάρους ὑπεροξειδίου τοῦ ὕδρογόνου καὶ ἀναγράφεται ὡς διάλυμα 10 % κατ' ὄγκον. διότι ἐξ αὐτοῦ ἀπομονοῦται δε-

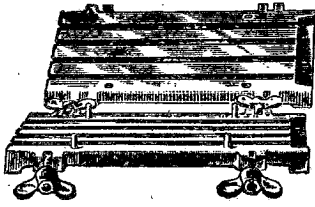
**Aqua rosarum**

|  |         |        |
|--|---------|--------|
| Προσφάτων πετάλων ρόδων                                | 1000    |        |
| Ὑδατος   | 1500    |        |
| πρὸς λήψιν δι' αἵματι ἀποστάγματος                     | 1000    |        |
| Προχείρως σκευάζεται διὰ συνταράξεως ἐπὶ τινὲς ἡρόνον. |         |        |
| Αἶθ. ἐλαίου ρόδων                                      | σταγ. 4 |        |
| Ὑδατος χλιαροῦ   | 1000    |        |
| Διηθεΐται διὰ χαρτίνου ἡθμοῦ.                          |         | (Ε.Φ.) |

**Bacilli, Cereoli, Styli caustici****Ραβδία, Bougies, Crayons médicamenteux, Anthrophore**

Ραβδία ἢ κηρία ἢ στυλίσκοι εἶναι κυλινδρῶμορφα ἐπιμήκη σκευάσματα 4 - 5 ἐκαστοστομ. μήκους καὶ 2-4 - 5 χιλιοστομ. πάχους, προοριζόμενα ὡς ἀντισηπτικὰ ἢ στυπτικὰ δι' εἰσαγωγὴν ἐντὸς κοιλότητων τοῦ σώματος, ἰδίᾳ τῇ οὐρήθῳ ἢ μήτρᾳ. Σκευάζονται διὰ χί-





Τύπος γήσεως ραβδίου

σεως εἰς τύπους ἢ δι' ἐκπίεσεως τῆς ἡμιορθεύτου μάζης διὰ σωλήνης ἢ διὰ πλάσεως τῶν κυλινδρίσκων. Ἡ μάζη των ἄλλοτε μὲν ἐνέχει φάρμακα, ἄλλοτε δὲ τὰ φάρμακα ἐπιχρίονται ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τῶν ραβδίων.

Διακρίνονται σκληρὰ ραβδία ἐκ κακαολίπους σκευαζόμενα καὶ ἔλαστικά τοιαῦτα ἐκ τῶν ἐπομένων μειγμάτων:

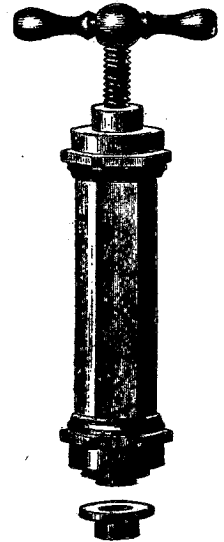
α) Ζελατίνης 1, Ὑδατος 4, Γλυκερίνης 10 (Ε. Φ.)  
β) Κόνεως ἀραβ. κόμμεως 5, Γαλακτοσακχάρ. 20, Μέλιτος 1, Γλυκερίνης 1,50. Ἐν τῇ μαλακῇ ταύτῃ μάζῃ προστίθενται τὰ φάρμακα (ἰωδοφόρμιον, ταννίνη, ρεσορκίνη, στν

πηθρία κλπ.) Ἐκτὸς τῶν φαρμακευτικῶν τούτων ραβδίων ὑπάρχουσι καὶ χειρορρογικὰ τοιαῦτα οἱ καθετῆρες (sondes), μήκους μὲν 27-30 ἑκατοστομ., πάχους δὲ διαφόρου, πρὸς εἰσαγωγὴν ἐν τῇ οὐρήθρᾳ καὶ τῇ κύστει. Οὗτοι σκευάζονται ἐκ σκληροῦ ἔλαστικοῦ κόμμεως ἢ καὶ ἀργύρου, εἶναι δὲ διάτρητοι καὶ φέρουσι ὀπὴν ἐν τῇ αἰχμῇ ἢ καὶ ἐπικεφάλιδα πρὸς διαστολὴν τοῦ χώρου ἐν ᾧ εἰσάγονται. Ἐπίσης σκευάζονται καὶ ἐκ βραστοῦ λινελαίου, λιθαργύρου, ἤλέκτρου, ἔλαστικοῦ κόμμεως καὶ τερεβινθέλαιου· εἰσάγονται νήματα ἐν τῷ μίγματι ἐπανειλημμένως πρὸς πύχυνσιν τῆς ξηρανομένης σιβάδος καὶ εἶτα στυλβοῦνται ἐπὶ μωμάρου. Κηρία, ραβδία, στυλίσκοι (Cereoli, Bacilli, Styli) οὐδεμίαν ἔχουσι διαφορὰν.

**Ἀνθροφόρα Anthrophore** εἶναι καὶ ταῦτα ραβδία φέροντα ἐσωτερικῶς μεταλλικὸν σύρμα ἐπίχριστον δι' ἔλαστικοῦ κόμμεως, ὅπερ ἐπαλείφεται διὰ φαρμάκου. Εἰσάγονται καὶ ταῦτα ἐντὸς τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων.

Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν τάσσονται καὶ τὰ **ἰατρικὰ ἔλαστικά σωληνάκια Tubuli elastici medicamentosi**, ἅτινα εἶναι κύλινδροι ἔλαστικοὶ 30 διαφόρων μεγεθῶν ἐπαλειφόμενοι διὰ διαφόρων φαρμάκων καὶ εἰσαγόμενοι ἐν τῇ οὐρήθρᾳ. Εἶδος ραβδίων εἶναι τὰ κλωνία τῆς λαμιναρίας καὶ οἱ πεπιεσμένοι σπόγγοι, ἀμφότερα ἐν ταῖς γυναικολογικαῖς παθήσεσιν ἐφαρμοζόμενα. Ἰατρικὰ ραβδία (Crayons médicamenteux) εἶναι καὶ τὰ διὰ τήξεως ἢ τορνεύσεως ἢ πλάσεως ἀλίτων ἢ σκευασμάτων κυλινδρικών ἢ κωνοειδῶν μορφῶν, προοριζομένων πρὸς καυτηριώσεις, ὡς εἶναι τὰ ραβδία τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, στυπτηρίας, θειικοῦ χαλκοῦ κλπ.

Τὰ ραβδία διατηροῦνται ἐντὸς ἐπιμήκων ὑαλίνων δοχείων ξηρῶν, ἐνεχόντων ἐνίοτε λιθοκόδιον καὶ κλειομένων ἐριμητικῶς διὰ παραφινωθέντος φελλοῦ ἢ ἔλαστικοῦ πώματος.



Πίστηρον μορφώσεως ραβδίων

## Balnea Λουτρά, Bains

Λουτρά εἶναι φυσικὰ ἢ τεχνητὰ φαρμακευτικὰ μέσα, χρησιμοποιούμενα δι' ἐμβάπτισιν πρὸς θεραπευτικούς σκοποὺς τοῦ ὅλου ἢ μέρους τοῦ σώματος. Διακρίνονται **γενικὰ Balnea totalia**, ὅταν ἴπαν τὸ σῶμα ἐμβαπτίζηται καὶ σκευάζονται ἐκ 200-300 λίτρων ὕδατος. (Λιὰ μεγάλα παιδιά 75-150 λιτρ. καὶ διὰ μικρὰ 25-40 λιτρ.) καὶ **τοπικὰ B. localia s. partialia**

όταν μέρος του σώματος εισάγεται εν τῷ λουτρῷ· εἶναι δὲ τὰ δεύτερα ἡμίλουτρα ἕξ 120-150 λίτρων ὕδατος, ποδόλουτρα (pediluvium) ἕκ 10-20 λίτρων ὕδατος, χειρόλουτρα (maniluvium) ἕξ 1-2 λίτρ. ὕδατος βραχιονόλουτρα (brachiluvium) ἕκ 5-8 λίτρων ὕδατος, ἐδρόλουτρα ἢ ἐγκαθίσματα (insessus) ἕξ 20-30 λίτρ. ὕδατος κλπ.

Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὰ λουτρὰ παραγγέλλονται εἰς ὑγρὰν μορφήν, εἴτε ἐν φυσικῷ περιβάλλοντι εἴτε ἐν τεχνητῷ τῇ προσθήκῃ χημικῶν οὐσιῶν ἢ δρογῶν ἐν ψυχρῷ ἢ ἐν θερμῷ. Ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ **ἀεριόλουτρα** (θειώδους ὀξέος, ὀξυγόνου, διοξειδίου τοῦ ἀνθρακός), **ἀτιμόλουτρα** (ρωσσικὰ ἀτιμόλουτρα 45-55°), στερεὰ **ἀμμόλουτρα**, **πιτυρόλουτρα**, **λασπόλουτρα** (λαματική ἰλύς).

Ἡ θερμοκρασία τῶν λουτρῶν ποικίλλει. **Παγόψυχρα** εἶναι τὰ θερμοκρασίας 0-5°, **ψυχρότατα** 5-12°, **ψυχρὰ** 12-18°, **δροσερὰ** 25-28°, **χλιαρὰ** 26-32°, **θερμὰ** 32-37° καὶ **ὑπέρθερμα** 37-42°. Ἡ θερμοκρασία ἔχει μεγάλην ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς θεραπευτικῆς ιδιότητος τῶν λουτρῶν. Ἡ διάρκεια τῆς λούσεως διαρκεῖ 20-30 λεπτὰ ἀναλόγως τῆς ἰατρικῆς παραγγελίας, οὐχ' ἦττον ὅμως δύναται αὕτη νὰ εἶναι καὶ μακροτέρα ἢ καὶ μικροτέρα, προκειμένου δὲ περὶ ὑπερθέρμων θεραπευτικῶν λουτρῶν, εἶναι συνήθως 5' λεπτὰ. Ἐν ἐπιδιώκῃται ἐρεθισμὸς τοῦ δέρματος ἐξασκεῖται μάλαξιν κατὰ τὴν λούσιν ἢ μετ' αὐτὴν ἢ καὶ καταπονήσεις ψυχροῦ ἢ θερμοῦ ὕδατος ἐπὶ τοῦ πάσχοντος μέρους ἢ ὑπὸ τὸ ὕδωρ ὑπὸ πίεσιν.

Λουτῆρες χρησιμοποιοῦνται μαρμάρινοι ἢ ἔσμαλτωμένοι χυτοσιδηροῖ, σπανιώτερον μεταλλικοὶ οὐχὶ ὅμως διὰ λουτρὰ θειοῦχα ἢ ὑδραργυροῦχα, ἐπὶ δὲ σπανιώτερον καὶ ξύλινοι. Λι' ἡμίλουτρα λαμβάνεται τὸ  $\frac{1}{6}$  τοῦ διὰ γενικὸν λουτρὸν χρησιμοποιουμένου ποσοῦ φαρμάκων, διὰ ποδόλουτρα τὸ  $\frac{1}{10}$  καὶ διὰ χειρόλουτρα τὸ  $\frac{1}{20}$ .

Τὰ τεχνητὰ λουτρὰ σκευάζονται διὰ προδιαλύσεως τῶν χημικῶν προϊόντων ἐν ὀλίγῳ ὕδατι καὶ ἀναμείξεως τοῦ διαλύματος μετὰ τοῦ ὄλου ὑγροῦ τοῦ λουτροῦ, προκειμένου δὲ περὶ φυτικῶν φαρμάκων σκευάζεται ἐξ αὐτῶν πρῶτον ἔγχυμα ἢ ἀφέψημα, τὸ διήθημα δ' αὐτῶν μείγνυται μετὰ τοῦ λουτροῦ. Τὰ τεχνητὰ λουτρὰ σκευάζονται ὡσαύτως καὶ διὰ διαλύσεως τοῦ δι' ἐξατμίσεως λαμβανόμενου στερεοῦ ὑπολείμματος τῶν φυσικῶν μεταλλικῶν ὑδάτων. Τὰ χημικὰ ἄλατα πρὸς παρασκευὴν τῶν τεχνητῶν λουτρῶν δύναται νὰ εἶναι καὶ οὐχὶ χημικῶς καθαρὰ. Τὰ σημαντικώτερα τῶν ἀερίων πρὸς παρασκευὴν λουτρῶν εἶναι τὸ ὀξυγόνον, τὸ ἄζωτον, τὸ ὑδροθῆιον καὶ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἐκ δὲ τῶν ἀλάτων τὰ χλωριοῦχα ἄλατα τοῦ νατρίου, καλίου, ἀσβεστίου, τὰ ἀνθρακικὰ καὶ θεικὰ τοῦ νατρίου, μαγνησίου, ἀσβεστίου καὶ αἰ ἐνώσεις τοῦ σιδήρου, ἀρσενικοῦ, ἰωδίου καὶ βρωμίου. Ἀναλόγως τῆς περιεκτικότητος εἰς ἀέρια καὶ στερεὰ συστατικὰ διαιροῦνται τὰ λουτρὰ εἰς α') πτωχὰ εἰς ἄλατα καὶ πλούσια εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύ, β') πτωχὰ εἰς ἄλατα καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, γ') πτωχὰ εἰς ἀέρια καὶ ἄλατα καὶ δ') πλούσια εἰς ἄλατα καὶ πτωχὰ εἰς ἀέρια.

Λουτρὰ **ἀλκαλικά** σκευάζονται ἐκ σόδας (125-500 γρ.), **θειοῦχα** ἐκ μονοθειούχου νατρίου ἢ ἥπατος θείου (25-100 γρ.), **ἀντισηπτικά** ἐκ φαινόλης (30 γρ.) ἢ ἀχνῆς ὑδραργύρου (20 γρ.) ἢ βορικοῦ ὀξέος (100-250 γρμ.) **ἀλατοῦχα** ἐκ μαγειρικοῦ ἄλατος (1-4 χιλιογρ.), **ἀρωματικά** ἐξ ἐκχυλισμάτων πεύκης, ἐλάτης, ἀρωματικῶν φυτῶν ἢ καὶ αἰθεριῶν ἐλαίων, **μαλακτικά** ἐκ πιτύρων (1-2 χιλιογρ.), ἀμύλου (500-1000 γρ.), λινοσπόρου (1-2 χιλιογρ.) κλπ.

Τεχνητὰ λουτρὰ **θαλάσσια** (Balnea salis marini) σκευάζονται ἐκ 3-12 χιλ. μαγειρικοῦ ἄλατος, τὰ **σιδηροῦχα** B. ferrata artificialia (15 γρμ. θεικοῦ σιδήρου), τὰ **σιναπόλουτρα** (150-500 γρμ. σιναπαλεύρου), **ἰωδιοῦχα** (50-120 γρ. ἰωδιούχου καλίου), **στυπτικά** Adstringentia (20-100 γρ. ταννίνης). Ἐπιζηλον ἐν τῇ θεραπευτικῇ θέσιν κατέλαβον τὰ ἀεριόλουτρα τοῦ ὀξυγόνου καὶ ἀνθρακικοῦ ὀξέος κατὰ καρδιακῶν νόσων κυρίως ἀναγραφόμενα καὶ ἡ διάρκεια τῶν ὁποίων ὀρίζεται ἐκαστοτε ὑπὸ τῶν ἰατρῶν. Ἔτερα φυσικοθεραπευτικὰ λουτρὰ εἶναι τὰ ἠλεκτρόλουτρα, φωτόλουτρα, ἠλιόλουτρα καὶ ἀκτινόλουτρα.

**Balsamum Fioravanti**

Baume de Fioravanti, Alcoolat de Fioravanti

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Ἐνετικῆς τερεβινθίνης   | 500  |
| Ρητίνης ἐλεμίου         | 100  |
| Ἰγροῦ στύρακος          | 100  |
| Χαλβάνης                | 100  |
| Μύρρας                  | 100  |
| Καρπῶν δάφνης           | 100  |
| Ἄλδης                   | 50   |
| Ρίζης γαλάγγης          | 50   |
| » ζιγγιβέρεως           | 50   |
| Ριζώματος ξεδοαρίας     | 50   |
| Φλ. κινναμόμου Κεϋλάνης | 50   |
| Καρυοφύλλων             | 50   |
| Μοσχοκαρύων             | 50   |
| Δικτάμου κρητικῶ        | 50   |
| Ἄλκοόλης (80 %)         | 3000 |

Κονιοποιῦνται ἄδρομερῶς αἱ φρτυκαὶ δρόγαί, εἶτα κατεργάζεται τὸ μείγμα ἐπὶ 4 ἡμέρας μετὰ τῆς ἀλκοόλης. Ἀκολουθῶς προστίθενται τὰ ρητινώδη συστατικά καὶ τὸ μείγμα κατεργάζεται ἐπὶ διήμερον ἐπι μεθ' ὃ ἀποστάζονται ἐπὶ ἀτμολούτρου καὶ λαμβάνονται ἀποστάγματος

2500  
(Ε.Φ.)**Balsamum mentholi compositum**

Baume Benguë

|                     |    |
|---------------------|----|
| Ἀνύδρου λανολίνης   | 45 |
| Κηροῦ λευκοῦ        | 10 |
| Ἰδατος              | 15 |
| Μινθόλης            | 15 |
| Σαλικυλικῶ μεθυλίου | 15 |

Μετὰ τὴν σύντηξιν τοῦ κηροῦ καὶ τῆς λανολίνης προστίθεται τὸ ὕδωρ ὑπὸ διαρκῆ ἀνάδευσιν. Εἰς τὴν μάζαν προστίθεται ἡ μινθόλη προδιαλυθεῖσα ἐν τῷ σαλικυλικῷ μεθυλίῳ.

(Ε.Φ.)

**Balsamum Opodeldoch**Linimentum saponato - camphoratum  
Opodeldoch solidum

Linimentum camphorae compositum

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Ἴατρικῶ σάπωνος         | 95  |
| Κόνεως καφουράς         | 75  |
| Ἄμρωνίας ὑγρᾶς          | 30  |
| Αἰθ. ἐλαίου λιβανωτίδος | 20  |
| » » θύρου               | 20  |
| Ἄλκοόλης (90 %)         | 775 |

Ὁ σάπων καὶ ἡ καφουρά διαλύονται ἐν τῇ ἀλκοόλῃ τὸ διὰ θερμοκωνίου ληφθὲν διήθημα τῆς διαλύσεως φέρεται ἐν εὐρυκώρῳ φιάλῃ ἐμβαπτίζομένη ἐντὸς λεκάνης ἐνεχούσης θερμοῦ ὕδωρ καὶ προστίθενται τὰ αἰθέρια ἔλαια καὶ ἡ ἀμμωνία. Τὸ ὑγρὸν ἐπι δείγμα εἰσάγεται ἐν ξηροῖς φιαλίδις πρὸς πῆξιν.

(Ε.Φ.)

**Balsamum tranquillans**

Baume tranquille

Oleum hyoscyami compositum

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Φύλλων εὐθαλείας        | 75   |
| » ὕσσυάμου              | 75   |
| » στραμονίου            | 50   |
| Αἰθ. ἐλαίου λιβανωτίδος | 1    |
| » » μίνθης              | 1    |
| » » λαβαντίδος          | 1    |
| » » θύρου               | 1    |
| Ἄλκοόλης (95 %)         | 200  |
| Ἐλαίου κοινῶ            | 5000 |

Τὰ συντεθεισάμενα φύλλα διαβρέχονται διὰ τῆς ἀλκοόλης ἐν χαλκίῳ δοχεῖῳ ἐπὶ 24 ὥρας, ἀκολουθῶς προστίθεται τὸ ἔλαιον καὶ θερμαίνεται τὸ μείγμα ἐπὶ 6 ὥρας εἰς 60—70° σιγχαίως ἀνακινούμενον. Μετὰ τὴν ἐκθλίψιν, διήθησιν, καθίζησιν καὶ μετᾶγγισιν προστίθενται τὰ αἰθέρια ἔλαια καὶ διηθεΐται.

(Ε.Φ.)

**Boli**

Βῶλοι, Bols

Βῶλοι εἶναι σφαιρικά ἢ καὶ ἐνίοτε ὀσείδῃ σκευάσματα βάρους ἐπέκεινα τοῦ ἡμίσεως γραμμαρίων (μέχρι 50 γρ. διὰ μεγάλα ζῶα) καὶ συστάσεως ὀλίγαν μαλακῆς. Σκευάζονται ἐκ μίξης καταποτίων κατὰ τι μαλακωτέρας καὶ χορησιμεύουσι κυρίως ἐν τῇ κτηνιατρικῇ. (ἴδε καταπότια). Ἐπιπύσσονται δι' ἀδιαφόρου κόνεως πρὸς ἀπαφυγὴν συγκαλλήσεως. Ὅταν ὁ κτηνίατρος ἀποφεύγῃ τὴν ἀναγραφὴν τοῦ ἐκδόχου ὁ φαρμακοποιὸς χορησιμοποιεῖ τὸ μέλι, τὸ σιρόπιον ἢ τὸ διάλυμα τοῦ ἀραβικοῦ κόμμιως.



# Candelae

## Καπνοκηρία, *Candelae fumales*

Τὰ καπνοκηρία σκευάζονται γενικῶς ἐκ τοῦ μείγματος τῆς κόνεως τῶν φαρμάκων μετὰ 2% διαλύματος νίτρου, αἰθερίου ἐλαίου ρητινῶν καὶ εἶτα διὰ μαλάξεως ἐν ἰγδίῳ μετὰ γλισχρόσματος τραγακάνθης ἢ ζελατινώδους ἀμυλοκόλλας πρὸς παρασκευὴν πλαστικῆς μάζης οὔτε ὑγρᾶς οὔτε ἀποθροιστομένης ἀλλὰ συννεκτικῆς. Ἐκ τῆς μάζης ταύτης μορφοῦνται καταλλήλως ραβδία κυλινδρικά, κωνικά, πυραμιδοειδῆ, τριγωνικά κτλ. διαφόρου βάρους καὶ μεγέθους ξηραίνόμενα ἐν ἡπία θερμοῦτητι. Τὰ καπνοκηρία ἀναφλεγόμενα καίονται διαχέοντα καπνοὺς θεραπευτικούς πρὸς εἰσπνοὰς ἢ ἀρωματικούς πρὸς εἰσοσμίαν ἢ ἀπολύμανσιν δωμάτων ἢ καὶ πρὸς ἐκδιώξιν κωνιώπων (*Zampironi*). Τὰ ἱατρικὰ καπνοκηρία *Candelae medicinales* σπανίως ἀναγράφονται σήμερον ἐν τῇ θεραπευτικῇ, τοῦναντίον δ' εὐχρηστοῦσι τὰ πρὸς ἀρωματισμὸν καπνοκηρία.

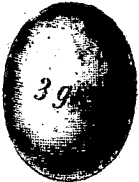
# Capsulae

## Καψάκια, *Capsules*

Καψάκια εἶναι ὠσειδῆ ἢ σφαιρικά ἢ πολύμορφα περιβλήματα δυσλήπτων (δυσόσμων, πικρῶν, πτητικῶν) φαρμάκων πρὸς διευκόλυνσιν τῆς λήψεώς των. Διακρίνονται κυρίως δύο εἴδη καψακίων, τὰ ἐκ ζελατίνης καὶ τὰ ἐξ ἀμύλου.

**Κυρίως καψάκια** εἶναι τὰ ἐκ ζελατίνης *Capsulae gelatinosae, C. operculatae, Perles gelatineuses* *Gallerkapseln* ὠσειδῆ ἢ στρογγύλα· εἰσήχθησαν ἐν τῇ ἱατρικῇ τῷ 1838. Ἡ παρασκευὴ των διαλαμβάνει τὴν κατασκευὴν ζελατινώδους μεμβράνης, τὴν πλήρωσιν καὶ τὸ κλείσιμον αὐτῆς. Ταῦτα δὲν προσβάλλονται ὑπὸ τῶν φαρμάκων, διαλύονται ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι καὶ ἀποτελοῦνται ἐξ οὐσιῶν ἀδρανῶν. Τὸ ἐπόμενον μίγμα χρησιμοποιεῖται ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν καψακίων: Ζελατίνης 25, Γλυκερίνης 10, Σακχάρου κοινοῦ 8, Ὑδατος 45, διαλύονται ἐπὶ ἀτμούτρου. Ἐν τῷ διαλύματι τούτῳ ἐμβαπτίζονται, ἐλαφρῶς λιπανθέντες, ἐλαιόσχημοι ὀρειχάλκινοι τύποι, στερεοῦμενοι ἐπὶ μεταλλικοῦ δίσκου διὰ λεπτοῦ στόλου (καψακιοποιητικῆ μηχανῆ, *Capsulateur*). Μετὰ τὴν ψύξιν τῶν ἐπιχερισμένων ἐλαίων φέρεται ἡ συσκευὴ ἐν κλιβάνῳ θερμοκρασίας 20—25° καὶ μετὰ τὴν ξήρανσιν τῶν καψακίων ἀφαιροῦνται δι' ἀποτόμου ἔλξεως καὶ κόπτεται διὰ ψαλίδος τὸ ἐξέχον μέρος τοῦ στόμου. Τὰ κενὰ καψάκια τοποθετοῦνται ἐπὶ διατρήτου ξυλίνης ἐπιφανείας καὶ πληροῦνται ὑγρῶ διὰ προχοῖδος. Τὰ καψάκια κλείονται διὰ θερμῆς σταγόνος τοῦ ζελατινώδους μείγματος καὶ πρὸς ὁμοίμορφον ἐμφάνισιν τῆς ἄνω ἐπιφανείας ἐμβαπτίζονται ἐκ νέου ἐκ τοῦ ἄνω μέρους κατὰ τὸ τέταρτον τοῦ μήκους των ἐν τῷ ζελατινώχῳ ρευστῷ μίγματι καὶ ἀκολουθῶς μαραίνονται ἐν τῷ ἀέρι ἢ ἐν κλιβάνῳ ἀσθενῶς θερμαινομένῳ. Ἡ σύστασις τοῦ ζελατινώδου διαλύματος ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῶν καψακίων, δηλ. ἂν πρόκηται περὶ πίσης ἢ αἰθέρος ἢ σύστασις των εἶνε: Ζελατίνης 1 καὶ ὕδατος 2· δι' αἰθέρια ἔλαια: Ζελατίνης 3, ὕδατος 6, γλυκερίνης 1. Καὶ διὰ τὰ καψάκια τοῦ κικελαίου ἢ ὀνισκελαίου: Ζελατίνης 1, ὕδατος 2, γλυκερίνης 2. Τὰ καψάκια καθαίρονται δι' ὑψίσματος διαβροχῶν ἐν ἀλ-

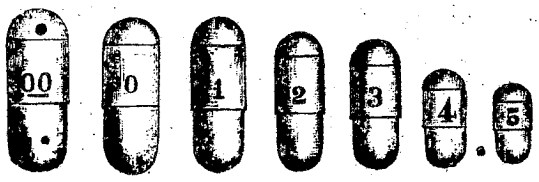
κούλη. Οί μαργαρίται ή τὰ σφαιροία κατασκευάζονται δι' ειδικών μηχανημάτων ἐφ' ὧν ἐφιπτονται δύο λεπταί πλάκες ἐκ θερμῆς ἡμιτετηκυίας ζελατίνης καί δι' ἰσχυρᾶς πιέσεως συγκολλῶνται αἰ κοπεῖσαι ἐπιφάνειαι, ἐνέχουσαι τὰς κατά βούλησιν ποσότητες τοῦ ὑγροῦ φαρμάκου. Τό σχήμα τῶν εἶναι σφαιροειδές, πεπλατυσμένον ἢ μαργαριτομορφον περιέχουσι συνήθως αἰθέρας, τρεβινθέλαιον, αἰθ. σανταλέλαιον, εὐκαλυπτόλην, κρεώσωτον, κοπάϊον βάλαμιον, κικέλαιον, πίσσαν, ὄνισκέλαιον κλπ. ὡς καί διαφόρους κόνεις ἢ φθραματοειδεῖς οὐσίας.



Καψάκια πεπληρωμένα.

Τέσσαρες κύριαι μορφαί ζελατινοῦχον καψακίων κυκλοφοροῦσιν: 1) Τὰ συνήθη ὠσειδῆ σκληρὰ *Capsulae gelatinosae durae* χωρητικότητος 0,50 γρ. περίπου ὑγροῦ. 2) Τὰ στρουγγύλια **μαργαρίται ή σφαιροία** *Globules, Perles* εὐχρηστα ἰδία ἐν Γαλλίᾳ, τῆς αὐτῆς ὡς ἄνω ἢ καί μικροτέρας 0,20 χωρητικότητος. 3) Τὰ μεγάλα ἐλαστικά μαλακά καψάκια *Capsulae gelatinosae elasticae, molles* περιεκτικότητος 2-5 γρ. κυρίως διὰ κικέλαιον ἢ ὄνισκέλαιον προοριζόμενα καί 4) τὰ ἐπιμήκη, ἐκ δύο σωληνομορφῶν τεμαχίων ἀποτελούμενα (*Capsulae operculatae*), ἀνοικτὰ κατά τὸ ἐν ἄκρον τὸ μικρότερον εἰσχωρεῖ εἰς τὸ μεγαλύτερον καί χρησιμοποιοῦνται ἐξ ἴσχυροῦ. Τινὰ τούτων ὑποκαθιστῶσι τὰ ὑποθέματα καί πληρούμενα φαρμάκων εἰσάγονται ἐν τῷ ἀπηυδυσμένῳ *Capsulae operculatae pro suppositoriis*.

Ἄτερα μορφαί καψακίων εἶναι: α) τὰ δι' ὑγρῶ καί στερεῶ φάρμακα τῶν **Lehuby-Mézeray** ἐκ πηκτῆς ἰρλανδικοῦ φίκου, ἀποτελούμενα ἐκ δύο σωληνοειδῶν τμημάτων κεκλεισμένων κατά τὸ ἐν ἄκρον καί συναρμοζομένων ἀλλήλοις. β) Τὰ γλουτενοκαψάκια (**Glutubes**) σκευαζόμενα ἐκ γλουτένης καί περικλείοντα φάρμακα ὑγρῶ ἢ στερεῶ, ἐρεθιστικά τῆς στομαχικῆς βλεννομεμβράνης. Ἡ γλουτενική οὐσία εἶνε μᾶλλον διαλυτῆ ἐν τοῖς ἐντέροις. γ) Καψάκια τῶν **Lepinois-Michel**, ἅτινα εἶνε σωληνοειδῆ ἐκ ζελατίνης διμερῆ, διαφόρον διαμέτρον καί μήκους πρὸς ἐνθεσιν φαρμάκων, μαλακὰ ὡστε δι' ἀπλῆς πιέσεως συγκολλῶνται. Ἄτερα ἐπανοσιῶδη εἶδη καψακίων εἶνε τὰ: α) τοῦ **Bienfait** ἐκ ταπιόκας β) τὰ τῶν **Sahlis, Rumpel** ἐκ γλουτόλης, ἥτις εἶναι σκληρυνθεῖσι ζελατίνη διὰ μυρμηκαλδεΐδης, *Capsulae geloduratae*, προοριζόμενα διὰ φάρμακα ὀφείλοντα νὰ διαλυθῶσιν ἐν τῷ παγκρεατικῷ ὑγρῷ γ) τοῦ **Pohl** ἐκ κερατίνης *Capsulae ceratinosae*, ἥτις ἐν τῷ στομαχῷ δὲν προσβάλλεται, ἀλλὰ διαλύεται ἐν τοῖς ἀλκαλικοῖς ὑγροῖς τῶν ἐντέρων, δ) τὰ φορμαλινοῦχα *Capsulae gelatinose formalinatae: Glutoid—Desmoid—Geloduratkapseln*. Τούτων διακρίνουσι 3 σκληρότητας: τὴν ἀσθενῆ (διάλυσις ἐν τοῖς ἐντέροις 1-1 1/2 ὥραν), τὴν μέσην (2 2 1/2 ὥρας) καί τὴν ἰσχυρὰν 2 1/2-3 1/2 ὥρας). Ἡ εὐαισθησία τῶν ἐναντι πεψινοῦδροχλωρικοῦ ὀξέος κυμαίνεται ἐν τῇ πρώτῃ τοῦλάχιστον 1 1/2 ὥραν, ἐν τῇ δευτέρῃ τοῦλάχιστον 7 ὥρας καί ἐν τῇ τρίτῃ τοῦλάχιστον 12 ὥρας μετὰ τὴν λήψιν τῶν.



Σετὰ καψακίων μετὰ κλιμαρίων (*C. operculatae*)

Ἐδατοῦχα βιάμματα ἢ κρεατεχυλίσματα, προσβάλλοντα τὴν ζελατίναν, συμπυκνῶνται μέχρι συστάσεως πυκνοῦ ἐκχυλίσματος δι' ἐξατμίσεως ἢ προστίθεται τῷ ὑγρῷ γαλακτοσάχαρον ἢ κόνις γλυκυρροῖζης πρὸς παρασκευὴν στερεῶς μάζης. Ὅξέα ἢ κaus. κά φάρμακα (λύσολη, σολβεόλη κλπ.) πρὸ τῆς εἰσαγωγῆς τῶν ἐν τοῖς καψακίοις μείγνυνται μετ' ἐλαίου ἢ μάζοποιοῦνται μετὰ βόλου ἢ τάλκου.

Τὰ καψάκια διατηροῦνται προσεκτικῶς μακρὰν τῆς ὑγρασίας καί τῆς μεγάλης θερμότη-

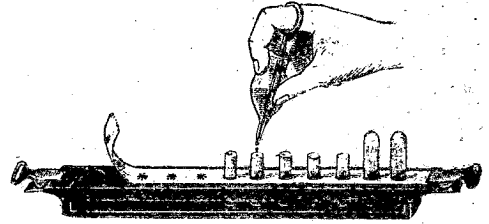
τητος. Διαφυλαχθέντα ἐν ὑγρῷ χώρῳ καὶ θολὰ καταστάιντα καψάκια φέρονται ἐν ὑποθέρμῳ καὶ ξηρῷ χώρῳ πρὸς ἐπανάκτησιν τῆς σπυλνότητος τῶν.

Τὰ ἐκ ζελατίνης σκληρὰ ἢ μαλακὰ καψάκια πρέπει νὰ εἶναι διαφανῆ, ἄοσμα καὶ ἀναταρασσόμενα ἐπὶ 10 λεπτά μεθ' ὕδατος 36-40°, νὰ παρέχῃσι διαυγές, ἄχρουν, ἄγευστον ὑγρὸν, ἐπ' ἐλάχιστον ἐρυθραῖνον τὸν χιόρην τοῦ ἡλιοτροπίου (ΓΦνι).

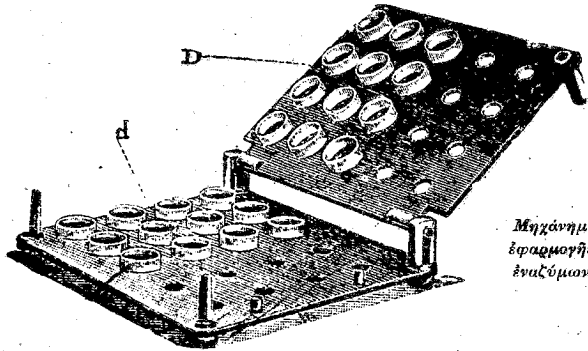
Πρὶν ἢ ἐπινοηθῶσι τὰ καψάκια, πρὸς διευκόλυνσιν τῆς λήψεως τῶν δυσλήπτων φαρμάκων ἐξορησιμοποιεῖτο σιγαροχάρτον ἢ κηροτὸς χιόρτης (χαρτοκαψάκια *Capsulae chartaceae*) ἢ καὶ ἰαπωνικὸς χιόρτης *Charta japonica*, *Usegō*, ὅστις συνίσταται ἐκ τῶν ἰνῶν τοῦ Ἰαπωνικοῦ φυτόυ *Wikstroemia canescens* καὶ εἶνε εἶδος χιόρτων ἐλαφροῦ, μαλακοῦ, ἐθλυγίστου.

Ἐξ Ἀγγλίας φέρονται μικρὰ καψάκια ἐνδιάλυτα *Palatinoids* καλούμενα, ἢ ὅταν εἶνε δίχωρα *Bipalatinoids*, εἰς ἃ τίθενται κεχωρισμένως φάρμακα πρὸς ἀλληλεπίδρασιν ἐν τῷ στομάχῳ.

**Ἐν ἄζυμῳ.** *Cachets*, *Oblaten*, *Nebulae medic.*, *Capsulae amylicae*. Ταῦτα σκευά-



Μηχάνημα πληρώσεως καψάκτων.



Μηχάνημα ἐφαρμογῆς ἐναζύμων.

N<sup>o</sup> 000



N<sup>o</sup> 00



N<sup>o</sup> 0



N<sup>o</sup> 1/2



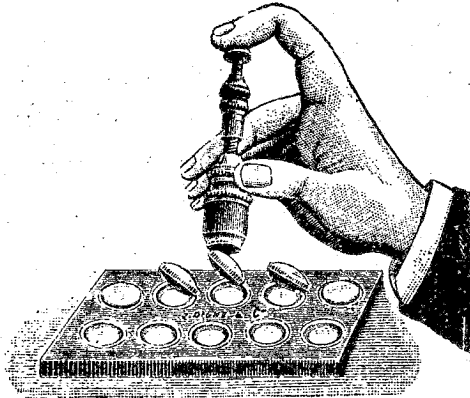
N<sup>o</sup> 1



N<sup>o</sup> 2



Φυσικὸν μέγεθος σειρᾶς ἐναζύμων.



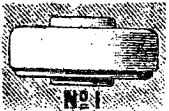
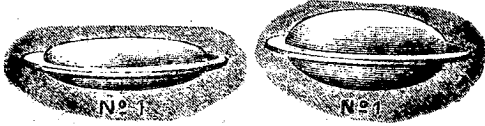
Μηχάνημα συγκολλήσεως ἐναζύμων.

ζονται ἐξ ἄζυμου ἄρτου καὶ περικλείουσι στερεὰς φαρμακευτικὰς οὐσίας δυσόσμοις ἢ δυσαρέστοις. Αποτελοῦνται ἐκ δύο κοιλωμάτων, ἐν οἷς εἰσάγεται τὸ φάρμακον. Τὰ ἀρχαῖα μέσα πρὸς λήψιν τῶν φαρμάκων, αἱ ὅσται, ἐτελειοποιήθησαν παρὰ τοῦ *Guillermont* πῶ

1853. Οὗτος παρέσχε τὸ πεπλατυσμένον, σφαιροειδὲς σχῆμά των, ὃ δὲ Limousin διέδωσε ταῦτα ἐν τῇ φαρμακευτικῇ. Βραδύτερον ἄλλοι κατασκευασταὶ ἐπενόησαν διάφορα σχήματα: στρογγύλα, ὠσειδῆ, κοίλα ὀλίγον βαθέα, δίκυρτα, ἐπιπεδόκοιλα, παρουσιάζοντα ἐν τεμάχιον κοῖλον καὶ κάλυμμα ἐπίπεδον, κοχλιοειδῆ μετὰ χειλέων πρὸς συγκόλλησιν διὰ διωγράνσεως μεθ' ὕδατος, ὡς ἐπίσης καὶ ἄνευ χειλέων, προσαρμοζόμενα τὸ ἐν ἐν τῶ ἑτέρῳ καὶ ἄνευ συγκολλήσεως.



Ἐναζύμα κλεισμένον διὰ διωγράνσεως.



Ἐναζύμα κλεισμένα δι' ἐφαρμογῆς ἄνευ διωγράνσεως

Ἡ διάμετρος τῶν ἐναζύμων ποικίλλει ἀπὸ 20-37 χιλιοστομέτρων. Ἐν τούτοις ὑπάρχουσιν μικρότερα καὶ μεγαλύτερα τῶν ἀνωτέρω ἐναζύμα, φέρονται δὲ ὑπὸ σήματα № 000 00, 0, 1/2, 1, 2. Πληροῦνται φαρμάκων διὰ τῆς χειρὸς ἢ διὰ μηχανημάτων εἰδικῆς κατασκευῆς Cacheteurs Limousin, Fasser, Mors-

tadt, Sevcik, Digne, Ceyte, Gorlin, Segand, Chapiteau, Fasser, Finot κλπ.

## Cataplasmata

### Καταπλάσματα, Cataplasmes

Τὰ καταπλάσματα εἶναι πολτώδη μαλακὰ φάρμακα, ἐπιτιθέμενα ἐπὶ τοῦ σώματος. Συνίσταντο ἐκ πολλῶν προσφάτων φυτῶν, γεωμήλων, δανκίων, ροομιῶν (**ὠμὰ**) ἢ ἐκ πολλῶν σκευαζομένων διὰ βρασμοῦ μεθ' ὕδατος ἀμυλούχων ἢ γλισχροσματούχων οὐσιῶν (**εφθὰ**) σήμερον ὅμως χρησιμοποιοῦνται τὰ ἐξ ἀλεύρων, σπερμάτων λίνου ἢ σινάπεως μετ' ἀμύλων ἢ ἀλεύρων. Ἐνίοτε προσθέτουσιν ἐν τῇ μάζῃ ἢ ἐπιφανείᾳ τῶν καταπλασμάτων εἰδικὰ δραστικά φάρμακα λ. γ. ἔλαια, ἀλοιφάς, ἐκχυλίσματα, κόνεις, βάρμια κλπ. Τὸ ἔξδοχον τῆς παρασκευῆς εἶνε τὸ ὕδωρ, σπανιότερον δὲ καὶ ἔγχυμα ἢ ἀφέψημα φαρμάκων ἢ τὸ γάλα. Τὰ καταπλάσματα σκευάζονται δι' ἀναδεύσεως τῶν ἀλεύρων μεθ' ὕδατος καὶ βρασμοῦ τοῦ προκύψαντος πολτοῦ. Αἱ πρωτάντικαὶ καὶ ἀρωματικαὶ οὐσίαι προστίθενται μετὰ τὴν παρασκευῆν τῆς παχυροῦτου χλιαρᾶς μάζης, ἥτις ἐντίθεται ἐντὸς γάλης. Τὰ καταπλάσματα χλιαρὰ ἢ θερμὰ ἐπιτίθενται ἐπὶ τοῦ σώματος.

Τὰ καταπλάσματα διαίρουσιν εἰς μαλακτικά, ἐπισπαστικά καὶ εἰς ἀναπληρωματικά καταπλάσματα. Τὰ **μαλακτικά** Cataplasmata simplicia (emollientes) σκευάζονται ἐκ φυτῶν οὐσιῶν γλισχροσματούχων ἢ ἀμυλούχων, (σιτάλευρον, ὀρυζάλευρον, λινάλευρον, ἀνθιμαλίχης), δι' ἡπίου βρασμοῦ μεθ' ὕδατος, γάλακτος ἢ οἴνου. Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν τίσσονται καὶ τὰ ἱατρικὰ Cataplasmata medicinalia, περιέχοντα φάρμακα, ἅτινα ὑπὸ κωνιῶδη μορφήν φέρονται ἐπὶ τῶν προηγουμένων· τὰ **ἐπισπαστικά** ἐκ σιναπλευροῦ καὶ τὰ **ἀναπληρωματικά** περιλαμβάνουσιν ἀριθμῶν σκευασμάτων ἐξ ἀμφοτέρων τῶν προηγουμένων. Κυκλοφοροῦσιν τὰ τελευταῖα ἔτοιμα ἐν τῶ ἐμπορίῳ (Cataplasme instantané de Lelièvre).

γάζα ἐμβεβαπτισμένη ἐν γλισχράσματι ἰρλανδικοῦ φύκου (Toile - cataplasme Hamilton), γάζα ἐμβαπτισθεῖσα ἐν γλισχράσματι λινοσπόρου (Tissu-cataplasme Blatin, Carton-Cataplasme Bernard κλπ.). Πάντα ταῦτα εἶνε μαλακτικά καὶ ἀποτελοῦνται ἐκ φυτικῶν ἰσθῶν ἐμπεποτισμένων ἐντὸς γλισχροσματοῶδων ὑγρῶν (ἀρεψιμμάτων μαλίζης ἢ λειζήνων). Ταῦτα διογκοῦνται δι' ὕδατος καὶ ἐπιτίθενται ἐπὶ τοῦ σώματος, καλυπτόμενά δι' ἀδιαβρόχον ὑφάσματος πρὸς παρακώλυσιν τῆς ταχείας ἐξαιμύσεως.

Εἰς τὴν τάξιν τῶν καταπλάσμάτων τάσσονται καὶ οἱ ἐπισπαστικοὶ σιναπισμοί, ὧν δραστικὸν συστατικὸν εἶναι αἰθέριον ἔλαιον. Τὰ σιναποῦχα καταπλάσματα σκευάζονται δι' ὕδατος θερμοκρασίας οὐχὶ πλέον τῶν 70°, ὅτε δι' ὑγρῶν, ὀξείων ἢ ἀλκοολούχων, προκαλεῖται πῆξις τῶν ἐνζύμων καὶ παρακώλυσις τῆς ζυμώσεως τῆς σιναγιίνης πρὸς αἰθέριον ἔλαιον. Οἱ **σιναπισμοί** ἐπινοηθέντες ὑπὸ τῶν Παρισινῶν φαρμακοποιῶν Huraut, Boggio καὶ Rigollof, σκευάζονται ἐξ ἀπολιπανθέντος σιναπαλεύρου καὶ ~~ἐξ ἀπολιπανθέντος ὕδατος, ἀλκοόλης, ρητίνης ἢ λιπαρᾶς οὐσίας.~~ <sup>ἀπὸ ἀπολιπανθέντος ὕδατος, ἀλκοόλης, ρητίνης ἢ λιπαρᾶς οὐσίας.</sup> Ἡ λιπαρὰ οὐσία ἀπομακρύνεται δι' ἰσχυρᾶς πίεσεως καὶ εἶτα δι' ἐκπλύσεως διὰ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος ἢ θειοῦχου ἀνθρακος, ἡ δὲ κολλητικὴ οὐσία ἀποτελεῖται ἐκ 4-5 μ. ἐλαστικοῦ κόμμεως διαλελυμένου εἰς 100 μ. μείγματος θειοῦχου ἀνθρακος καὶ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος. Τὸ ἀπολιπανθὲν σιναπάλευρον ἀπλοῦται ὁμοιομόρφως διὰ κοσκίνου ἐπὶ τοῦ διαβρόχου χάρτου καὶ ἡ προσκόλλησις του ἐνισχύεται διὰ τῆς διελεύσεως αὐτοῦ διὰ δύο σινηρησομένον κυλίνδρων. Ἀκολούθως ξηραίνεται ἐν κλιβάνῳ 30-40° καὶ κόπτεται ὁ χάρτης κατὰ τὰ ἀνάλογα σχήματα. Ἀπὸ διαβροχῆς τῶν σιναποχωρῶν μεθ' ὕδατος παράγεται τὸ ἐπισπαστικὸν αἰθέριον ἔλαιον.

Τὰ καταπλάσματα δρῶσι διὰ τοῦ ὕδατος ὅπερ συγκρατοῦσαν, εἶναι δηλαδὴ τοπικὰ μαλακτικά λουτρά. Δὲν πρέπει γὰρ γίνεται μακροχρόνιος χρῆσις μαλακτικῶν καταπλάσμάτων διότι χαλαροῦσιν ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸ δέσμα καὶ εὐνοοῦσι τὴν ἔμφραξιν. Μειγνύμενα μετ' ἄλλων φαρμάκων καθίστανται προαἰντικά, ἀντισηπτικά κλπ. Τὰ ἐπισπαστικά καταπλάσματα χορηγοῦνται κατὰ βρογχοπνευμονικῶν φλεγμονῶν, συμφορήσεων κλπ.

## Caustica, Cauteria

### Καυτήρια, Caustiques

Καυτήρια εἶναι στερεά, κονιώδη, φυρματωδῆ ἢ ὑγρὰ φάρμακα, δρῶντα καυστικῶς, προκαλοῦντα χημικὰς ἀλλοιώσεις ἐπὶ τῶν συστατικῶν τῶν ἰσθῶν, καταστρέφοντα σαρκώματα, κοκκιάσεις, ἀκροχορδῶνας, σχηματίζοντα ἐσχάραις καὶ φλεγμονάς, αἵτινες δι' ἐξελκώσεως βαίνουσι πρὸς ἐπούλωσιν. Εἰς τὰ **ἐσχαρωτικά** δηλ. τὰ βαθέως δρῶντα δραστικώτερα τῶν καυτηρίων τάσσονται τὰ πυκνὰ ὀξέα, ἡ φαινόλη, τὸ κρεῶσωτον, τὰ αἰθέρια ἔλαια, αἱ κορυφαίδες τῆς βριάθου, τὰ καυστικά ἀλκάλια, ὁ πεπυρωκτωμένος σίδηρος, ὁ νιτρικὸς ἄργυρος, ὁ θεικὸς χαλκὸς καὶ πολλὰ ἄλλα ἄλατα καὶ σκευάσματα· τὰ ἥττον καυστικά ἐπιφανειακῶς δρῶντα λέγονται **καθαίρετικά**. Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν καυτηρίων ἐτάσσοντο αἱ **μύξαι** αἵτινες ἦσαν βριαυκαεῖς οὐσίαι ἐπιτιθέμεναι ἐπὶ τοῦ δέρματος καὶ δι' ἀναπλέξεως καυτηριάζουσαι· εἶδη τούτων ἦσαν ἡ ἴσκα (**Polyporus igniarius**) καὶ ξηρὸν τεμάχιον βάμβικος φιλύγγου, διαποτισθὲν ὑπὸ διαλύματος νιτρικοῦ καλίου. Σήμερον τὰ μέσα ταῦτα περιωρί-



σθησαν και η χειρουργική προκαίνει τον θερμοκαυτήρα και γαλβανοκαυτήρα προς καταστροφήν των ιστών. Τα δξέα χρησιμοποιούνται περισσότερο των αλκαλίων, καθότι παρουσιάζουσι καθωρισμένην ενέργειαν, ως καθιζάνοντα τα λευκώματα και σχηματίζοντα ξηράς εσχάρας, ενω τα αλκάλια διαλύοντα τα λευκώματα προκαλοῦσιν ὑγρὰς τοιαύτας ὀδοννηράς. Εὐχρηστότερα πάντων εἶνε ὁ νιτρικὸς ἄργυρος ἐν τῇ χειρουργικῇ και ὁ θεικὸς χαλκὸς ἐν τῇ ὀφθαλμολογίᾳ πρὸς θεραπείαν τραχημάτων.

Ἐνταῦθα τάσσονται και τὰ **ψιλλώθρα** (**Depilatoria**) πρὸς ἀποψίλωσιν τῶν τριχῶν, παρεχόμενα ὑπὸ μορφῆν κόνεων ἢ φυρμαμάτων και σκευαζόμενα ἐν ψυχρῷ ἐκ θειούχων αλκαλίων ἢ αλκαλικῶν γαιῶν και κρητίδος, τάλκου, ἀμύλου και τὰ **τυλοφθόρα** ἐκ σαλικυλικῶ ὀξέος και κολλοδίου συνιστάμενα.

## Cerata, Oleocerata

### Κηρωταί, Cerats

Κηρωταί εἶναι ἀλοιφώδη φαρμακοτεχνικά σκευάσματα ἐξωτερικῆς χρήσεως, συνιστάμενα ἐκ κηροῦ, λίπους, ἐλαίου, κητείου στέατος, κηρησίνης και προσομοίων οὐσιῶν μετὰ ἢ ἀνευ φαρμάκων. Χέονται και εἰς τύπους τετραγωνικοὺς ἢ ραβδομόρφους και εἶτα περιτυλίσσονται διὰ φύλλων κασσιτέρου ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ εἶναι στερεαί δι' ἠπίας δὲ θερμομάνσεως καθίστανται ροώδεις. Ταξινομοῦνται μεταξύ ἐμπλάστρων και ἀλοιφῶν και φέρονται ἐν τῷ ἐμπορίῳ ἐντὸς λευκοσιδηρῶν δοχείων και σωληναρίων. Ἡ ἀναγραφὴ «Ceratum, Κηρωτή» εὐρεται ἔτι ἐν τῇ γερμανικῇ, ἀμερικανικῇ, αὐστριακῇ, γαλλικῇ, οὐγγρικῇ και ἰσπανικῇ φαρμακοποιίᾳ. Αἱ κηρωταί σκευάζονται διὰ τήξεως τοῦ κηροῦ ἐν τῷ θερμομαιομένῳ ἐλαίῳ και εἶτα δι' ἀναδεύσεως τοῦ μείγματος μέχρι ψύξεως ἂν ὁμως περιέχηται και ὕδωρ, τὸ ἥμισυ τούτου προστίθεται κατὰ τὴν σύντηξιν, τὸ δὲ λοιπὸν κατὰ τὴν ἐν τῷ ἰδίῳ συνεχῇ ἀνατάραξιν. Κατὰ τὴν διὰ συντήξεως παρασκευὴν τῶν κηρωτῶν συνιστάται ἡ διήθησις τῆς μάζης και εἶτα ἡ ψύξις αὐτῆς, ἂν δὲ ἐν τῇ μάζῃ συννιπύρωσι κόνεις οὐσιῶν δέον αὐταὶ νὰ ᾖσι λεπτόταται και κατὰ τὴν τήξιν ν' ἀναδεύονται ἐν ἰδίῳ συνεχῶς μέχρι τῆς ψύξεως. ἂν εἶνε διαλυταὶ ἐν ὕδατι προδιαλύονται ἐν τούτῳ και σκευάζονται ὡς προηγουμένως. Κατὰ τὴν χύσιν χρησιμοποιοῦνται κάψαι ἐκ χάρτου, ὑπενδεδυμένα διὰ φύλλων κασσιτέρου και τοποθετημένα ἐπὶ λιθίνης ἐπιφανείας, ἵνα αἱ κηρωταί προσλάβωσι στιλπνότητα.

Αἱ κηρωταί ταγγίζουσιν εὐχερῶς και ἐρεθίζουσι τὸ δέρμα δι' ὃ σκευάζονται κατὰ μικρὰ ποσὰ ἢ παρέχονται πρόσφατοι. Ἄλλοτε εἶχον εὐρυτάτην χρῆσιν, ἥτις ὁμως περιορίσθη, λόγῳ τῶν συγγρόνων τῆς ἀσηψίας και ἀντισηψίας θεωριῶν.

## Cereoli

### Κηρία

Ἄλλοτε διὰ τοῦ ὀνόματος **Cereoli** ὑπενοοῦντο τὰ ἐκ κηροῦ ἢ μείγματος κηροῦ και ἐλαίου σκευαζόμενα κωνικά ἐπίτομα ραβδία, περιέχοντα και φάρμακα πάχους 3-8 χιλιοστούμετρων. Σήμερον τὸ κεφάλαιον **Bacilli** διαλαμβάνει και τὰ ἐκ βουτύρου κακάου, κόμμεως, ζελατίνης ἢ ἐλαστικοῦ κόμμεως ἀνθροπόρα ἐπιμήχη σκευάσματα. Ἴδε **Bacilli** σελ. 66.

# Cerevisiae medicinales

## Ίατρικοί Ζύθοι, Brutolés

Οἱ ἱατρικοὶ ζύθοι χρησιμοποιοῦνται σπανίως ἐν τῇ θεραπευτικῇ λόγῳ τοῦ εἰσολιούτου αὐτῶν. Παρασκευάζονται διὰ κατεργασίας ἐπὶ τριήμερον τῶν φαρμάκων μετὰ ζύθου πλουσίου εἰς ἀλκοόλην 5% τοῦλάχιστον.

# Chartae

## Χάρται

Ίατρικοὶ χάρται εἶναι διηθητικοὶ χάρται ἢ τεμάχια ἰσθῶν ἐμπεποτισμένα ἢ ἐπιχειρισμένα δι' ἐνός ἢ πλειοτέρων φαρμάκων. Chartae medicamentosae εἶνε καὶ οἱ χάρτινοι σιναπισμοὶ ὡς καὶ ὁ νιτροῦχος χάρτης· ὅσάκις περιέχουσιν οὗτοι εἰς ἕκαστον τετραγωνικὸν ἐκαστόμετρον ὄρισμένον ποσὸν φαρμάκου καλοῦνται **Gradata**· τοιοῦτοι χάρται εἶναι οἱ εἰς τὰς οἰκείας ἀλφαριθμητικὰς θέσεις ἀναγραφόμενοι, οἱοὶ οἱ Chartae arsenicalis καὶ Charta atropinata κλπ.

# Cigarettae medicatae

## Ίατρικὰ σιγαρέττα, Cigarettes médicinales

Εἶναι διάφορα σιγαρέττα πρὸς θεραπευτικούς σκοποὺς συνιστώμενα. Ἀποτελοῦνται ἐκ διαφόρων δρογῶν καὶ καπνίζονται ὡς τὰ συνήθη σιγαρέττα. Ἐκτὸς τούτων κυκλοφοροῦσι καὶ ξύλινοι ἢ πήλινοι ἀπομιμήσεις καπνοσυρίγγων, τὸ κοῖλον τῶν ὁποίων διαβρέχεται διὰ πίσης, μινθόλης ἢ εὐκαλυπτόλης.

# Glysmata medicamentosa, Enemata

## Κλύσματα, Lavements

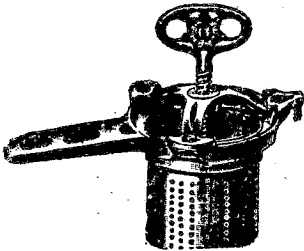
Κλύσματα εἶναι ὑγρὰ φάρμακα, ἐγχυνόμενα διὰ κλύσματος ἐντὸς κοιλοτήτων τοῦ σώματος. Κυρίως κλύσματα εἶναι τὰ συνήθως διὰ τοῦ ἀπηυθυσμένου, τοῦ κόλπου, τῆς οὐρήθρας, τῶν ὠτων ἢ τῆς ρινὸς ἐγχυνόμενα, ἐνῶ τὰ διὰ πλυσίν τοῦ στόματος ἐκτοξευόμενα διὰ τοῦ κλύσματος ὑγρὰ φάρμακα λέγονται **διακλύσματα**. Κλύσματα ἐξ ὕδατος λέγονται **ἐκκενωτικά** (Clysmata evacuans) σπανιώτερον δὲ ἀναγράφονται καὶ τὰ ἐξ ὄρων καὶ γάλακτος **θρεπτικά** κλύσματα. Δι' ἐνηλίους ἐγχύονται 200-300 γρ. Τὰ ἐντεροκλύσματα κανονίζονται παρὰ τῶν ἱατρῶν.



# Colatio

## Σείρωσις

Τὸ δι' ὑφάσματος ἢ διὰ τρυπητῆρος διηθεῖν οἱ ἀρχαῖοι ἐκάλουον ἐξητριάζειν ἢ σακκεῖν ἢ σακκελίσειν ἢ σειρώειν, τὸ δὲ ἐκ τούτου διήθημα σακκέλισμα ἢ σειρώμα. Σακκελι-

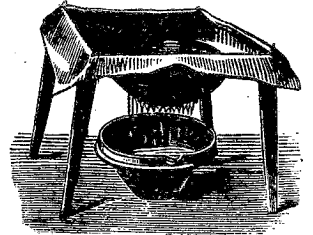


Πιεστικοὶ τρυπητῆρες

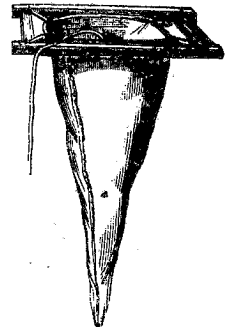
Διὰ βλενώδη ὑγρὰ χρησιμοποιεῖται τρυπητῆρ ἐκ σύρατος ἢ κοσκίνου ἐξ ἰππέων τοιχῶν ἢ ἤτριον μάλλινον, διὰ φυτικούς ὁπούς φλανέλλα, δι' ἀλκαλιορῦματα ἤτριον ἐκ λινοῦ ἢ καννάβωσ, δι' ὄξινα ὑγρὰ ἢ σιρόπια μάλλινον ἤτριον, πρὸς συλλογὴν δὲ τοῦ ἰζήματος βαμβάκινα, λινὰ ἢ καννάβινα ὀθόνια.

στήριον καὶ ἤτριον ἦσαν τὰ ὄργανα τῆς ἠθήσεως, τὸ πρῶτον σάκκος καὶ τὸ δευτέρον τεμάχιον ὑφάσματος. Ἐπειδὴ διακρίνουσι παντάχου τὰς λέξεις διηθεῖν (filtrer, filtrieren) καὶ σει-

ρώειν (kolieren, couler) ἠναγκάσθη νὰ ἀποδεχθῶ τὴν μεταγενεστέρην λέξιν σειρώειν, ὡς πλησιεστέραν πρὸς τὸ σύγχρονον σειρώμα, σουρώω. Σείρωσις εἶναι ὁ ἀποχωρισμὸς ὑγροῦ τινος ἢ ὑδροποιηθείσης οὐσίας ἐκ στερεῶν προσμειγμάτων διὰ τετραγωνικοῦ ὑφάσματος βαμβακεροῦ, λινοῦ ἢ μαλλίνου κ. λ. π. (ἤτριον, Colatorium) ἢ καὶ διὰ τρυπητῆρος μεταλλικοῦ ἐσμαλτωμένου, πορσελανίνου ἢ τέλος διὰ κοσκίνου ἢ κρησάρας. Μικρὰ ποσὰ ἀφειρημάτων ἢ ἐγγυμάτων ἀπηθοῦνται δι' ἐμβραχέντος ἤτριου, ἐστερεωμένου ἐπὶ τινος παισιώδους ἔχματος ξυλίνου τετραγωνικοῦ, εἰς τὰς γωνίας τοῦ ὁποίου ὑπάρχουσι τέσσαρες ἤλοι, διατρυπῶντες πρὸς στερέωσιν τὰς τέσσαρας γωνίας τοῦ ἤτριου. Προχείρως ἡ σειρώσις ἐν τοῖς φαρμακείοις τελεῖται διὰ βαμβακερῶν ἤτριων, τοποθετουμένων ἐπὶ πλατυστόμων δοχείων, δεχομένων τὸ πρὸς ἐκθλιψιν μείγμα. Τοῦ ἤτριου αἱ τέσσαρες γωνίαι, εἰς δύο ἄκρα συσπειρωθεῖσαι, συστρέφονται διὰ τῶν χειρῶν ἀντιθέτως καὶ τὸ στράγγισμα ἐκρέει ἐν τῷ πεπλατυσμένῳ δοχείῳ. Δι' ἐκπίεσιν μεγάλων ποσῶν χρησιμοποιοῦνται τὰ μεταλλικὰ ἐκθλιπτρα ἢ οἱ εἰδικοὶ σάκκοι.



ἤτριον σειρώσεως Σακκελιστήριον



Ἐθμός Ἰπποκράτους ἐκ πηλῆματος

**Collodium**

|   |     |
|---|-----|
| Νιτρικοῦ ὀξέος (1,39)   | 80  |
| Μεῖγνυνται προσεκτικῶς μετὰ                                   |     |
| Θειικοῦ ὀξέος (1,843)   | 200 |
| Εἰς τὸ εἰς 20 <sup>ο</sup> ψυχθὲν μείγμα ἐμβαπτίζονται ἐπὶ    |     |
| 2½ ὥρας ἐν θερμοκρασίᾳ συνήθει                                |     |
| Κεκαθαρωμένου βάμβακος  | 11  |
| Ἀκολουθῶς ὁ κολλοδιοβάμβαξ τοποθετεῖται ἐπὶ                   |     |
| χωνίου καὶ ἐπὶ 24ωρον ἐκστάζονται τὰ ὀξέα, ἐκπλύ-             |     |
| νεται δι' ὕδατος μέχρι τελείας ἀπομακρύνσεως τῶν              |     |
| ὀξέων καὶ ξηραίνεται εἰς 25 <sup>ο</sup> .                    |     |
| Κολλοδιοβάμβακος  | 1   |
| Ἀλκοόλης  | 3   |
| Διυγραίνονται ἐν φιάλῃ καὶ προστίθενται                       |     |
| Αἰθέρος   | 21  |
| Τὸ μείγμα ἀναταράσσεται ἐπανειλημμένως καὶ                    |     |
| τὸ διαυγασθὲν διάλυμα ἀποχέεται.                              |     |
| Ὁ προσδιορισμὸς τελεῖται ὡς ἑξῆς: 10 γρμ. κολ-                |     |
| λοδίου θερμαίνονται ἐπὶ τοῦ ἀτμολούτρου καὶ προσ-             |     |
| τίθενται στάγδην ὑπὸ διηνεκῆ ἀνατάραξιν 10 κ. ἐ.              |     |
| ὑδατος, ὅτε ἀποχωρίζονται γλοιώδεις κροκίδες. Τὸ              |     |
| μείγμα ἐξατμίζεται ἐπὶ τοῦ ἀτμολούτρου καὶ τὸ ὑπό-            |     |
| λειμμα ξηραίνεται εἰς 100 <sup>ο</sup> . Τὸ βάρος του δέον νὰ |     |
| εἶναι 0,40-0,42. (Γ. Φ. νι)                                   |     |

**Collodium cantharidatum**

|   |     |
|---|-----|
| Κόνεως κανθαριδῶν                             | 100 |
| Ἐχυρίζονται δι' αἰθέρος τὸ διαυγὲς κατέργαγμα |     |
| συμπυκνῶνται ἐν ἡλίῳ θερμότητι πρὸς           | 15  |

καὶ μεῖγνυνται  
Κολλοδίου  
Ἐπιπλαστικὸν ἀντι ἐκδοροῦ.

85

**Collodium dermatoli**

|                     |    |
|---------------------|----|
| Δερματόλης          | 10 |
| Κολλοδίου ἐλαστικοῦ | 20 |

**Collodium salicylatum cum anaesthesino**

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Σαλικυλικοῦ ὀξέος         | 10 |
| Ἀναίσθησίνης              | 5  |
| Ἀναταράσσονται καλῶς μετὰ |    |
| Πνεύματος αἰθέρος         | 5  |
| καὶ εἶτα προστίθενται     |    |
| Κολλοδίου                 | 80 |

**Collutoria, Litus oris****Στοματοχρίσματα, Collutoires**

Τὰ στοματοχρίσματα εἶναι ἡμίρρητα φάρμακα, προοριζόμενα διὰ τὴν περίχρισιν τῶν οὐλῶν καὶ τῶν ἐσωτερικῶν τοῦ στόματος, πρὸς θεραπείαν φλεγμονῶν ἢ ἀποστημάτων. Σκευάζονται διὰ μίξεως ἢ καὶ διαλύσεως καὶ διαφέρουσι τῶν γαργαρισμάτων λόγῳ τῆς συστάσεώς των. Ἀποτελοῦνται ἐξ ἀλάτων (βόρρακος, στυπτηρίας, χλωρικοῦ καλίου κλπ.) μετὰ μέλιτος σιροπίου, μελιτωμάτων ἢ καὶ γλυκερίνης. Ἡ προσθήκη ὕδατος διευκολύνει τὴν διάλυσιν τῶν ἀλάτων. Ἐπίσης σκευάζονται δι' ἀφεψημάτων ἀρωματικῶν, στυπτικῶν ἢ μαλακτικῶν δρογῶν τῇ προσθήκῃ διορθωτικῶν φαρμάκων. Χρησιμοποιοῦνται τῇ βοηθείᾳ σπόγγου ἢ χρώστῆρος. Σκευάζονται κατὰ τὴν στιγμήν τῆς πυροχῆς λόγῳ τοῦ εὐαλλοιώτου των. Δι' ἐκάστην περιάλειψιν χρησιμοποιοῦνται 15-25 γρμ., εἰς παιδιά μικρότερον ποσὸν καὶ συνιστᾶται ἡ ἀποφυγὴ τῆς καταπόσεως τοῦ στοματοχρίσματος.

Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν στοματοχρισμάτων δύναται νὰ ταχθῶσι καὶ τὰ **μασητικά** (Masticatoria, Masticatoires) ἀποτελούμενα ἐξ οὐσιῶν, αἵτινες μασώμενα προκαλοῦσι τὸν σελισμὸν καὶ ἀρωματίζουν τὸ στόμα. Εἶναι ταῦτα ὀλίγον εὐχρηστα ἐν Ἑυρώπῃ, εὐχρηστά τερα ἐν Ἀμερικῇ **cheving gum** (ρητίνη ἀδιάλυτος ἀρωματοῦχος) καὶ ἐν Ἀνατολῇ τὸ **Betel**. Ἐμπειρικῶς χρησιμοποιοῦνται πρὸς στομαχικὰς παιθήσεις διὰ τῆς ἀξήσεως τοῦ σιέλου διευκολύνουσι τὴν πέψιν τῶν ἀμυλωδῶν οὐσιῶν καὶ ὠφελοῦσιν ἐν τῇ ὑπερχλωροδρίᾳ.

# Collyria

## Κολλύρια, Collyres

Κολλύρια εἶναι φάρμακα προοριζόμενα δι' ὀφθαλμικὰς παθήσεις. Διαφοροῦνται εἰς α') εἴρια, β') ὑγρά γ') μαλακὰ καὶ δ') ξηρά.

α') **Κολλύρια ἄερια.** Ἀποτελοῦνται ἐκ τῶν ἀτμῶν ἐξεταμίσιτων ὑγρῶν (ἀμμωνίας, αλσάμου φιοραβέντι, αἰθερολύτων κ.λ.π.). Τοποθετοῦσι τοὺς ὀφθαλμοὺς πλησίον τοῦ ἐξεταμιζομένου ὑγροῦ, ἵνα οἱ ἀτμοὶ ἐπιδρῶσιν ἐπ' αὐτῶν. Ἐξεταμίζονται τὰ πτητικὰ φάρμακα ἰὰ τῆς θερμοτήτος τῆς παλάμης.

β') **Κολλύρια ὑγρά, Hygrocollyria.** Εἶναι διαλύματα ἀπλῆ ἢ σύνθετα ἐν ἀποτάκτῳ ὕδατι, ροδοστάγματι ἢ καὶ ἐλαίῳ, ὑποδιαφοροῦνται δὲ εἰς *ὕδατικά* καὶ *ἐλαϊκά*.

1) **Κολλύρια ὕδατικά.** Περιέχουσιν ἄλατα ἢ μείγματα ἀλάτων, ἀλκαλοειδῆ, ἐκχυλίματα, βάμματα, ἐγχύματα, ἀφεψήματα κ. λ. π. μεθ' ὕδατος ἀποστάκτου ἢ ἀποστάγματος ρωματικοῦ.

Τὰ ὕδατικά κολλύρια δέον γὰρ εἶναι ἀπολύτως διαυγῆ, δι' ὃ καὶ διηθοῦνται μετὰ προσοῆς. Συνήθως καθίστανται διὰ καταλλήλων ἐξεργασιῶν ἀσηπτικά, ὡς τὰ δι' ὑποδόρειον ρῆσιν διαλύματα. Σκευάζονται πάντοτε δι' ἀποστάκτου καὶ ἀποστειρωθέντος ὕδατος.

Διὰ τὰς ἀσηπτικὰς πλύσεις τοῦ ὀφθαλμοῦ συνιστᾶται ἰσότονον πρὸς τὰ δάκρυα διάυμα, δηλαδὴ περιέχον χλωριούχου νατρίου 14 : 1000, ὅποτε τὸ σημεῖον τῆς πήξεως του εριλαμβάνεται μεταξύ —0,8 ἕως —0,9 τοιοῦτον εἶνε μᾶλλον ἀνεκτὸν παρὰ τοῦ ἀσθενοῦς.

Ἡ περιεκτικότης τῶν κολλυρίων ποικίλλει ἀναλόγως τῶν περιστάσεων· αἱ ἐπόμενα συνταγαὶ καθορίζουσι τὰς συνήθειαι αὐτῶν ἀναλογίαις.

|                    | Κολ. 0,20 : 100 | Κολ. 0,5 : 100 | Κολ. 1 : 100 | Κολ. 2 : 100 | Κολ. 4 : 100 |
|--------------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Φάρμακον           | 0,02            | 0,05           | 0,10         | 0,20         | 0,40         |
| Χλωριούχον νάτριον | 0,135           | 0,13           | 0,125        | 0,10         | 0,06         |
| Ὑδωρ βεβρασμένον   | 10              | 10             | 10           | 10           | 10           |

Ἡ λέξις φάρμακον δύναται ν' ἀντικατασταθῇ διὰ τῆς ὑδροχλωρικῆς κοκαΐνης, στοβαΐνης, θεικῆς ἀτροπίνης, νιτρικῆς πιλοκαρπίνης, διονίνης, κολλαργόλης, ἀργυρόλης, πρωιργόλης, οὐχὶ ὁμοῦ καὶ τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου καὶ θεικοῦ ψευδαργύρου, τὸ πρῶτον καθίει διὰ τοῦ χλωριούχου νατρίου.

Τὰ ὕδατικά κολλύρια ὑπόκεινται εἰς φυσικὴν ἀλλοίωσιν (καθιζήσεις, χρώσεις), χημικὴν τοιαύτην (ὀξειδώσεις, ἀναγωγάς, ὑδρολύσεις) ἢ καὶ μικροβιολογικὴν. Εἰς τὰ ἀραιὰ διαλύματα τῶν ἀνοργάνων ἀλάτων καὶ ἰδίᾳ τῶν ἀλκαλοειδῶν, ἀναπτύσσονται κατώτεροι ὄργανοι, ὡς ἐπίσης καὶ ἐν τῷ ροδοστάγματι.

Τὰ κολλύρια παρασκευάζονται πάντοτε πρόσφατα, ἢ δὲ χρησιμοποίησις των γίνεται ἢ ἀ πλύσεως τοῦ ὀφθαλμοῦ τῇ βοηθείᾳ βύσματος ἐκ βάμβακος φιλύγου ἀντικαθισταμένου· ἐκάστην ἐκπλυσιν ἢ διὰ πλύσεως αὐτοῦ δι' ὄξειδος ὑαλίνου ὀφθαλμοδούτρου ἢ καὶ ἐνσταλάξεως σταγόνων κολλυρίου διὰ σταγονομέτρου ἐν τῷ πύσχοντι ὀφθαλμῷ (*Guttae ophthalmicae*).

2. **Κολλύρια ἐλαϊκά.** Ἡ εἰσαγωγή τῶν κολλυρίων τούτων ἐν ὀφθαλμικῇ



προσομοιάζουνσι πρὸς τὰ γλυκάσματα καὶ ἐκλείγματα τῶν ἄλλων φαρμακοποιῶν. Σκευάζονται συνήθως παρὰ σακχαροπλαστῶν καὶ πώλονται ὑπὸ τῶν φαρμακοποιῶν. Αἱ φαρμακευτικαὶ οὐσίαι μαλακύνονται κατ' ἀρχὰς δι' ὕδατος καὶ κατεργάζονται εἶτα μετὰ σιροπίου μέχρις οὗ τὸ κατέργασμα διαυγασθῆ. Ἀκολούθως φέρεται τὸ σύνολον ἐπὶ κοσκίνου καὶ μετὰ τὴν ἐν θερμῷ ἔκσταξιν τοῦ ὑγροῦ, ἐκπιέζεται διὰ τῶν ὀπῶν καὶ ἐν ἡπία θερμοῦτη ξηραίνεται.

## Conservae

### Γλυκάσματα, Conserves

Γλυκάσματα εἶνε συνήθως φυραματώδη σπανίως στερεὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα, ἐκ σακχάρου καὶ φυτικού φαρμάκου παραγόμενα. Τὸ σάκχαρον προσετέθη εἰς τοὺς φυτικούς πολτούς πρὸς συντήρησιν αὐτῶν, οὐχ ἥτιον ὅμως δὲν ἀποφεύγεται πάντοτε ἡ ἀλλοίωσις, καθότι βαθμηδὸν τὰ γλυκάσματα ἀπόλλυσι χροιάν, ὄσμην καὶ γεῦσιν, καθίστανται ὄξινα, καλύπτονται ὑπ' εὐρωῶτος, ἐξοιδούμενα δὲ ἀποδίδουσι φυσσαλίδας ἀεριοδεις. Ἡ πρότασις τοῦ **Baumé** ὅπως σκευάζονται διὰ ξηρῶν κόνεων ἐγκατελείφθη. Τὰ ἐνέχοντα καὶ κακὰ γλυκάσματα καλοῦνται **ιατρικαὶ σοκολάται**.

α') **Ἐκ χλοερῶν φυτῶν.** Σκευάζονται ἐν ψυχρῷ διὰ συνανατριβῆς τοῦ φυτοῦ (φύλλων, ἀνθέων κ. λ. π.) μετὰ σακχάρου ἐν μαρμαρίνῳ ἰγδίῳ μετὰ ξυλίνου ὑπέρου μέχρις ὁμοιογενοῦς πολτοῦ, ὅστις διηθεῖται διὰ τριχίνου κοσκίνου. Δι' ἐν μέρος δρογγῆς χλοερῶς ἀναλογοῦσι 3 μ. σάκχαρου. Ἡ μέθοδος αὕτη τοῦ ἀνέφθου χρησιμεποιεῖται δι' ἀντισκορβουτικὰ φυτὰ, ὅτινα διὰ θερμάνσεως ἀπόλλυσι μέρος τῶν δραστικῶν συστατικῶν των (Γλύκασμα κοχλεαρίδος).

β') **Ἐκ πολτῶν.** Σκευάζονται ἐν θερμῷ διὰ κατεργασίας τοῦ φυτικού πολτοῦ ἐπὶ ἀτμολιούτρου μετὰ τῆς ἀναλογούσης ποσότητος σακχάρου (Γλυκάσματα δξυφοινίκων, κασίας, κυνορρόδων κλπ.) κλπ.

γ') **Ἐκ κόνεων.** Ἡ κόνις τῆς δρογγῆς κατεργάζεται προηγουμένως ἐν τῷ ἀποστάγματι αὐτῆς (1 μ. κόνεως: 2 μ. ἀρωμ. ἀποστάγματος), εἶτα προστίθεται σάκχαρον καὶ διὰ μακρᾶς συνανατριβῆς, προσθήκη καὶ ὀλίγησ γλυκερίνης, λαμβάνεται ἡ ζητουμένη σύστασις (Γλύκασμα τῶν ρόδων).

Προσομοίαν σύστασιν ἔχουσι καὶ αἱ ἱατρικαὶ **μαρμελάδαι**. Πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἀλλοιώσεως προϋτάθη ἡ κάλυψις τῆς ἐπιφανείας τοῦ γλυκίσματος διὰ κόνεως σακχάρου ἢ διὰ χάρτου ἐμπεποτισμένου δι' ἀλκοόλης. Ἀλλὰ καὶ ταῦτα δὲν εἶνε λυσιτελεῖ. Ἄλλοτε ἦσαν λίαν διαδεδομένα, σήμερον ὅμως περιορίσθη ἡ χρῆσις των. Φυλίσσονται ἐντὸς πηλίων δοχείων.

## Conservamenta

### Συντηρητικά

Ἡ συντήρησις τροφίμων κλπ. ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν ἐπομένων χημικῶν οὐσιῶν καὶ φυσικῶν μεθόδων: α) διὰ τοῦ ψύχους κάτω τοῦ μηδενὸς διὰ τῶν διαφόρων παγοποιητικῶν

ηχανῶν ἢ ὑγροῦ ἀέρος, β) διὰ τῆς ξηράνσεως ἢ ἀφαιρέσεως ὕδατος, γ) διὰ τῆς χρησιμο-  
ποιήσεως θερμάνσεως. (Μέθοδος Appert), δ) διὰ τῆς παστεριώσεως, ε) διὰ τῆς προσθήκης  
χημικῶν μέσων.

## Crystallisatio

### Κρυστάλλωσις, Cristallisation

**Κρυστάλλος** εἶναι στερεὸν σῶμα, οὐτινος τὸ ἔξωτερικὸν σχῆμα, ὑπὸ τῆς κρυσταλλο-  
γόνου δυνάμεως ἐσχηματισμένον, εἶναι γεωμετρικῶς κανονικόν, περατοῦται συμμετρικῶς ὑπὸ  
ἐπιπέδων ἐπιφανειῶν, ὑπὸ διέδρων καὶ στερεῶν γωνιῶν καὶ ἔχει ὕλικήν σύστασιν μορίων  
ὁμοφώνον πρὸς τὸ ἔξωτερικὸν σχῆμά του. Κρυστάλλωσις καλεῖται τὸ φαινόμενον ἐκεῖνο καθ'  
ὃ σῶμά τι ὑγρὸν ἢ ἀέριον λαμβάνει βραδέως στερεάν μορφήν καὶ τὰ μόριά του τείνουσι  
πρὸς συμμετρικὴν συναρμολόγησιν πρὸς μόρφωσιν γεωμετρικῶν ἢ κανονικῶν σχημάτων.  
Ἀπλοῦν ἢ σύνθετον σῶμα κρυσταλλοῦται πάντοτε κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ μορφή  
τῶν κρυστάλλων του χρησιμεύει πρὸς ἀναγνώρισίν του.

Ἐν τῇ φαρμακευτικῇ ἡ κρυστάλλωσις σκοπεῖ τὴν λήψιν καθαρῶν προϊόντων, εἶνε δὲ  
μία τῶν σημαντικωτέρων φαρμακοτεχνικῶν μεθόδων. Ἡ κρυστάλλωσις ἐπιτελεῖται διὰ  
**διαλύσεως** καὶ **ἐξατμίσεως**, διὰ **τήξεως** καὶ δι' **ἐξαχνώσεως**.

1. **Διάλυσις καὶ ἐξατμίσις.** Οὗτος εἶναι ὁ συνηθέστερος τρόπος τῆς κρυσταλλώσεως.  
α) Ἄν ἡ ἐξάτμισις τῶν διαλυμάτων εἶναι αὐτόματος, παράγονται ὠραιότατοι κρυστάλλοι.  
β) διὰ τῆς βοηθείας τῆς θερμάνσεως διὰ γυνοῦ πυρὸς ἢ ἀμμολούτρου ἢ ἀτιμολούτρου  
ἐπέρχεται ἡ ζητουμένη συμπύκνωσις καὶ οἱ κρυστάλλοι ἀποβάλλονται μετὰ τὴν ψύξιν. Τὸ  
σημεῖον τῆς κρυσταλλώσεως καταδηλοῦται δι' ἐμβαπτίσεως ράβδου ὑαλίνης ἐν τῷ συμπυ-  
κνωμένῳ ὑγρῷ καὶ εἶτο τοῦ σχηματισμοῦ κρυσταλλίων ἐπ' αὐτῆς διὰ τῆς ἐν τῷ ἀέρι ψύξεως.  
Γὰρ συμπυκνούμενα διαλύματα, παρέχοντα τὸ σημεῖον τῆς κρυσταλλώσεως, ἀφίενται πρὸς  
κρυστάλλωσιν, ὁπότε ἐκτὸς τῶν κρυστάλλων καταλείπεται τὸ **ἀλμόλοιπον** ἢ **μητρικὴ ἄλμη**.  
Γὸ ἀλμόλοιπον δι' ἐξατμίσεως ἀποδίδει κρυστάλλους. Ἄλλοτε πάλιν ἡ ἐξάτμισις ἐπιτε-  
λεῖται ἐν ξηραντήρι θεικοῦ ὀξέος καὶ ἐν ἀνάγκῃ ἐν τῷ κενῷ, χρησιμοποιοιουμένης ἀεραν-  
τλίας. γ) Λι' ὑπερκορεσμοῦ τοῦ διαλύματος λαμβάνονται μικροὶ κρυστάλλοι διότι ἡ πυ-  
κνότης τοῦ διαλύματος εἶναι μεγάλη. Τὸ εἶλημα ἐνέχει διαλελυμένον τὸ μέγιστον τοῦ δια-  
λυομένου σώματος. Ἐκ κεκορεσμένων θερμῶν διαλυμάτων διὰ ψύξεως εἴτε διὰ βραδείας  
ἐξατμίσεως τῶν διαλυτῶν ἐν ψυχρῷ κεκορεσμένων διαλυμάτων προκαλεῖται κρυστάλλωσις.  
Κατὰ τὴν πρώτῃν περίπτωσιν ἐπιταχύνεται ἡ κρυστάλλωσις, οἱ δὲ λαμβανόμενοι κρύ-  
σταλλοὶ δὲν εἶνε συμμετρικοί, ἀλλὰ συγκροτοῦσι κρυσταλλικὰ μίξας ἢ κρυσταλλικὰ  
ἄλμερα. Ἐν κεκορεσμένῳ διαλύματι ἀρκεῖ ἡ προσθήκη κρυσταλλίου τοῦ αὐτοῦ ἄλατος, ἵνα  
ταχέως προκληθῇ ἡ κρυσταλλικὴ στερεοποίησις τοῦ διαλύματος.

Ἄξιον παρατηρήσεως τυγχάνει, ὅτι ἡ ἐξάτμισις ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ σώματος ἀποδίδει  
κρυστάλλους ἄλλοτε ὀγκώδεις καὶ ἄλλοτε λεπτούς. Οἱ ὀγκώδεις λαμβάνονται ἐκ διαλυμά-  
των ὀλίγον συμπυκνωμένων, βραδύτατα ἐξατμιζομένων, οἱ δὲ λεπτοὶ κρυστάλλοι καὶ  
κρυσταλλικὰ ἄλμερα σχηματίζονται ταχέως εἴτε ἐκ πυκνῶν διαλυμάτων εἴτε δι' ἀναταρ-  
ξίσεως τοῦ διαλύματος κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ σχηματισμοῦ κρυσταλλικῆς μίξης. Ἄναγκυ-  
**στάλλωσις** εἶναι ἡ διάλυσις τῶν λιψθέντων κρυστάλλων, ἡ διήθησις τοῦ διαλύματος καὶ ἡ  
ἀφίσις πρὸς νέαν κρυστάλλωσιν, πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐντελοῦς καθάρσεως.



ται ἐξ ἀθροισμάτων κρυσταλλίων ἀτελῶς ἐσχηματισμένων παρὰ τῆς κρυσταλλογόνου δυνάμεως οὕτως ὥστε λόγῳ τῆς μετ' ἀλλήλων συμφύσεώς των οὐδόλως ἢ δυσδιακρίτως νὰ καταφαινῆται τὸ κανονικὸν σχῆμά των καλοῦνται **κρυσταλλοφυῆ** (μίσημαρον). Τὰ λοιπὰ στερεὰ σώματα ἀνταποκρινόμενα πρὸς τὸν τοῦ κρυστάλλου ὄρισμὸν λέγονται **κρυσταλλικά**. Τοιαῦτα μολονότι πολυαίδημα ὑπάγονται εἰς ἐπτὰ κρυσταλλικά συστήματα ἀναλόγως τῆς θέσεως τῶν ἐδρῶν αὐτῶν πρὸς νοητὰς γραμμὰς διερχομένας διὰ τοῦ κέντρου τῶν κρυστάλλων (κρυσταλλικοὶ ἄξονες). Συνεπῶς ἀναλόγως τῆς συμμετρίας τῶν σχισμογενῶν σχημάτων διακρίνονται τὰ ἐπόμενα κρυσταλλικά συστήματα.

1. **Κυβικὸν ἢ κανονικόν.** (Τρεῖς ἄξονες ἰσομήκεις καὶ κάθετοι ἐπ' ἀλλήλων). Οὕτω κρυσταλλοῦνται τὰ χλωριούχα, βρωμιούχα, ἰωδιούχα καὶ κυανιούχα ἀλάλια, αἱ στυπτηρίαί, ὁ χρυσός, ὁ ἀδάμας, ὁ φθοριτῆς, ὁ γαληνίτης, ὁ σφαλερίτης κλπ.

2. **Ἑξαγωνικόν.** (Τέσσαρες ἄξονες οἱ 3 ἰσομήκεις ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου τέμνονται ὑπὸ γωνίαν  $60^\circ$  ὁ τέταρτος κάθετος ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου αὐτῶν μεγαλύτερος ἢ μικρότερος οὐδέποτε ἴσως θεωρεῖται ὁ κυριώδης). Οὕτω κρυσταλλοῦνται τὸ βισμούθιον, τὰ ἀρσενικόν, τὸ κιννάβαρι, τὸ χλωριούχον στρόντιον, τὸ χλωριούχον ἀσβέστιον, τὸ βρωμικὸν κάλιον, τὸ νιτρικὸν νάτριον, ἡ καφουρά, ὁ ἀπατίτης κλπ.

3. **Τετραγωνικόν.** (Τρεῖς ἄξονες κάθετοι ἐπ' ἀλλήλων, οἱ δύο ἰσομήκεις ὁ τρίτος καὶ κυριώδης ἀνισομήκης, μεγαλύτερος ἢ μικρότερος). Οὕτω κρυσταλλοῦνται ὁ καλομέλας, ὁ ἰσιωδιούχος ὑδράργυρος, τὸ σιδηροκυανικὸν κάλιον, ὁ κασσίτερίτης, ὁ σιδηροπυρίτης κλπ.

4. **Τριγωνικόν.** (Σύστημα ὅμοιον πρὸς τὸν ἑξαγωνικὸν διακρινόμενον τούτου καθότι ὁ κατακόρυφος ἄξων εἶναι ἀντὶ ἑκτῆς τρίτης τάξεως, καὶ σχηματίζονται οὕτω 3 ἐπίπεδα συμμετρίας). Οὕτω κρυσταλλοῦται τὸ νιτρικὸν κάλιον, ὁ ἀσβεστίτης, ὁ πάγος, ὁ χαλαζίας, τὰ ἑνθρακικά ἄλατα τοῦ μαγνησίου, ψευδαργύρου κλπ.

5. **Ρομβικόν.** (Τρεῖς ἄξονες ἀνισομήκεις κάθετοι ἐπ' ἀλλήλων). Οὕτω κρυσταλλοῦνται ὁ ἰώδιον, τὸ αὐτοφυῆς θειόν, τὸ χλωριούχον βάρυον, ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου, ἡ ἐμφετικὴ ρύξις, τὸ ἐναμμώνιον φωσφορικὸν μαγνήσιον, ἡ κωδεΐνη κλπ.

6. **Μονοκλινές.** (Τρεῖς ἄξονες ἀνισομήκεις, οἱ δύο τέμνουσιν ἀλλήλους λοξῶς, ὁ δὲ τρίτος εἶναι κάθετος ἐπ' αὐτῶν). Οὕτω κρυσταλλοῦνται τὸ τακέν θειόν, ὁ βόραξ, ἡ σόδα, τὸ χλωρικὸν κάλιον, ὁ θεικὸς σίδηρος, τὸ θεικὸν νάτριον κ. λ. π.

7. **Τρικλινές.** (Τρεῖς ἀνισομήκεις ἄξονες τεμνόμενοι λοξῶς). Οὕτω κρυσταλλοῦνται τὸ βορικὸν ὀξύ, ὁ θεικὸς χαλκός, τὸ διχρωμικὸν κάλιον κλπ.

Σώματά τινα, ὡς τὸ θειόν, ὁ βόραξ κλπ., ἀναλόγως τοῦ τρόπου τῆς κρυσταλλώσεώς των παρορσιάζονται ὑπὸ πλείονας κρυσταλλικὰς μορφάς, καλοῦνται δὲ **δίμορφα**, **τρίμορφα**, **πολύμορφα**. **Ἰσόμορφα** καὶ **ὁμοιόμορφα** εἶναι τὰ κρυσταλλούμενα κατὰ τὸ αὐτὸ σύστημα καὶ δυνάμενα νὰ συνυπάρχωσι καθ' οἷανδήποτε ἀναλογίαν ἐν τῷ αὐτῷ κρυστάλλῳ (συγκρυστάλλωσις) χωρὶς νὰ μεταβάλλωσι τὴν μορφήν τούτου. Δι' ἀναμείξεως διαλυμάτων στυπτηρίας κοινῆς καὶ στυπτηρίας διὰ χρωμίου λαμβάνονται κανονικά ὀκτάεδρα, περιέχοντα συγχρόνως ἀμφοτέρω τὰ εἶδη τῶν στυπτηριῶν κατ' ἀναλογίαν ἑξαρωμένην ἐκ τῆς περιεκτικότητος τῶν διαλυμάτων. Αἱ δύο στυπτηρίαί εἶναι σώματα ἰσόμορφα.

Οἱ λαμβανόμενοι κρύσταλλοι ἐκστάζονται ἐπὶ χωνίου ἢ διατρήτου πλακῶς ἢ ἐπὶ ἡτρίων. Ὅταν πρόκηται οἱ κρύσταλλοι νὰ συλλεγῶσιν ἐπὶ τοῦ ἡθμοῦ, ἐφαρμόζεται εἰς τὸν ἐσωτερικὸν λαμὸν τοῦ χωνίου βύσμα φιλύργου βάμβακος ἢ ἁμιάντου ἢ ὑαλοβάμβακος ἢ μικρὸς διάτρητος κῶνος λευκοχρύσου ἢ πορσελάνης πρὸς ἀποφυγὴν τῆς διαρρήξεως τοῦ χαρτίου ἡθμοῦ ἐκ τοῦ βάρους τῶν κρυστάλλων. Οἱ κρύσταλλοι ἐκπλύνονται δι' ὑγροῦ μὴ διαλύοντος αὐτοὺς ἢ δρῶντος ἐπ' ἐλάχιστον διαλυτικῶς. Ἡ ξήρανσις τῶν κρυστάλλων γίνεται ἀναλόγως τῆς φύσεως τῶν ἐν συνήθει ἢ ἀνωτέρω θερμοκρασία ἐν τῷ ἀέρι ἢ τῷ κενῷ ἐν ξηραντηρίοις χλωριούχου ἀσβεστίου ἢ θεικοῦ ὀξέος ἢ πορωδῶν πινακίων. Ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ ξηραίνονται οἱ κρύσταλλοι ἐπὶ διηθητικοῦ χάρτου.

2. **Τῆξις.** Σώματά τινα κέκτηνται τὴν ιδιότητα μετὰ τὴν τῆξιν καὶ πῆξιν τῶν νὰ λαμβάνωσι κρυσταλλικὴν μορφήν. Τήκονται ἐν χωνευτηρίοις καὶ ἀφίενται εἰς βραδείαν ἀπόψυξιν· μετὰ τινα χρόνον σχηματίζεται ἐπιφανειακὸς ἐπίπαγος, ὅστις τρυπώμενος ἀφίγει νὰ ἐκρεύσῃ τὸ ρευστὸν ἐπὶ τετηκὸς μέρος, ἐνῶ εἰς τὰ τοιχώματα τῆς κάψης ἀποτίθενται κρύσταλλοι. Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον κρυσταλλοῦνται τὰ ἀδιάλυτα ἐν τοῖς διαλύταις σώματα, ὡς μέταλλα καὶ χρώματα τὸ βισμούθιον, τὸ ἀντιμόνιον, τὸ θεῖον κλπ.

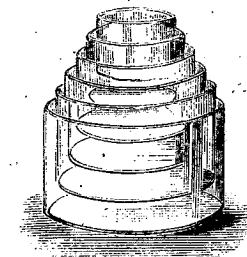
3. **Ἐξάχνωσις.** Δι' ἐξάχνωσεως κρυσταλλοῦνται σώματά τινα, ἐντιθέμενα ἐντὸς ξηρῶν σφαιρικῶν φιαλῶν, θερμοαινομένων ἐπὶ ἀμμολούτρον ἢ ἀτμολούτρον. Ἐπὶ τῶν ψυχρῶν ἀνωτέρων τῆς φιάλης ἢ κερατίνης μερῶν ἐπικαθίηται κρυσταλλικὸν ἐξάχνωμα καὶ διὰ θραύσεως τῆς φιάλης λαμβάνονται οἱ κρύσταλλοι. Οὕτω κρυσταλλοῦνται ἡ ἄχνη τοῦ ὑδροαργύρου, ὁ καλομέλας, τὸ ἰώδιον, τὸ βενζοϊκὸν ὀξύ, ἡ καφουρά, τὰ ἀμμωνιακὰ ἄλατα, ἡ ναφθαλίνη, τὸ ἀρσενικῶδες ὀξύ κ.λ.π.

Διὰ τῆς **κλασματικῆς κρυσταλλώσεως** ἐπιδιώκεται ὁ ἀποχωρισμὸς ἐκ τινος διαλύματος πλειόνων διαλελυμένων κρυσταλλικῶν οὐσιῶν, ἢ διαλύτοτης τῶν ὁποίων εἶναι διάφορος. Οὕτω πρῶτον κρυσταλλοῦται ἡ δυσδιαλυτωτέρα οὐσία, ἐνῶ παραμένει ἐν τῷ ἀλμολοίπῳ ἢ εὐδιαλυτωτέρα.

Σχέσεις μεταξύ διαλύτου καὶ κρυσταλλουμένου σώματος εἶναι αἱ ἐξῆς: α') ὅταν ὁ διαλύτης δὲν ἐπηρεάζει φυσικῶς ἢ χημικῶς τὴν ἀντίδρασιν, δηλαδὴ τὸ ἰωδιούχον κάλιον, τὸ νιτροϊκὸν νάτριον, τὸ χλωριούχον ἀμμώνιον κλπ. κρυσταλλοῦνται ἐξ ὑδατικοῦ διαλύματος ἀλλ' ἄνευ κρυσταλλικοῦ ὕδατος, β') ὅταν ὁ διαλύτης ἐπηρεάζει φυσικῶς τὴν κρυστάλλωσιν καὶ σχηματίζει κρυσταλλικὸν ὕδωρ ὡς ἐν θεικῷ χαλκῷ, θεικῷ ψευδαργύρῳ, θεικῷ μαγνησίῳ κλπ. γ') ὅταν ὁ διαλύτης ἐπηρεάζει φυσικῶς καὶ χημικῶς τὴν κρυστάλλωσιν (ὕδωρ συστάσεως κρυστάλλου). δ') ὅταν ὁ διαλύτης μηχανικῶς ἐγκλείεται εἰς τοὺς κρυστάλλους (ὕδωρ παρενθέσεως κρυστάλλου).

Ἡ κρυστάλλωσις τελεῖται ἐντὸς ὑαλίνων ἢ πορσελανίνων ἀβαθῶν καὶ πλατέων κρυσταλλωτηρίων, ἅτινα προφυλάσσονται τοῦ κοριοτοῦ καὶ ἀφίενται ἐν ἡρεμίᾳ.

Μὴ κρυσταλλούμενα ἄλατα μετατρέπονται εἰς λεπιδοειδῆ φυλλίδια. Πρὸς τοῦτο τὰ διαλύματα τῶν ἀλάτων συμπυκνοῦνται εἰς θερμοκρασίαν κατωτέραν τῶν 60° μέχρι σιροπιώδους συστάσεως. Τὸ διάλυμα ψυχρὸν ἐπαλείφεται διὰ πλατέος μαλακοῦ χρωστήρος ἐπὶ ὑαλίνων ἐπιφανειῶν, αἵτινες ξηραίνονται εἰς θερμοκρασίαν μὴ ὑπερβαίνουσαν τοὺς 50°. Μετὰ τὴν ξήρανσιν ἀποξέεται ἡ στοιβάς καὶ λαμβάνονται τὰ λεπιδοειδῆ φυλλίδια (*Lamellae, pailletes*).



Κρυσταλλωτήριον

**Κρυσταλλικὰ συστήματα.** Στερεὰ σώματα ἄνευ ἐξωτερικοῦ σχήματος καὶ ἄνευ κρυσταλλικῆς ὕψης καλοῦνται **ἀμορφα** (ὑδροαργυρος, ρητίνα, ζελατίνα, τετηκνῖα ὕαλος, αἰθάλη, ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον διὰ καθιζήσεως κ.λ.π. κλπ)· ὅσα δὲ πάλιν σώματα ἀποτελοῦν-

" ροσάδ ροτοιμήθ  
 δ βτ νά Η'—Ι  
 ιοτήδ β δΤ—Σ  
 6  
 γδ  
 ροσάδ  
 μα

## Decantatio

### Διαυγασμός

Διαυγασμός είναι ή μηχανική έργασία δι' ής αποχωρίζεται ύγρόν τι έξ άδιαλύτου σώματος μεθ' ού είναι μεμειγμένον και όπερ δύναται νά είναι στερεόν (άλλόμολιπον εκ κρυστάλλων, άπηρωρημένα ή καθιζήμένα ούσια) ή ύγρόν (θεικυχος άνθραξ ή χλωροφόρομιον έξ ύδατικού διαλύματος).

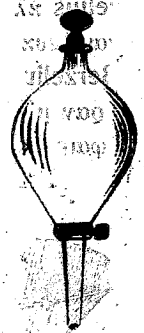
Ο διαυγασμός γίνεται διά μεταγγίσεως, διηθήσεως, πήξεως, εκθλίψεως, φυγοκεντρόσεως ή άπηθήσεως.

α) **Μετάγγισης.** Διά μεταγγίσεως αποχωρίζεται τó ύγρόν εκ τού άδιαλύτου ίζηματος δι' άποχύσεως. Αύτη είναι εύχερης όταν τó ίζημα είναι βαρύ, ότε δι' ήπιας κλίσεως τού δοχείου τού περιέχοντος τά χωριστέα σώματα, τó ύγρόν εκρέει βαθμηδόν άνευ κινησεως διά προσπελάσεως παρά τά χείλη τού περιέχοντος δοχείου ράβδου υαλίνης ήτις διευθύνει την εκροήν. Αν τó ρύγχος τού δοχείου άλειφθή διά λιπάδους ούσιας αποφεύγονται αι επί τού έξωτερικού μέρους αύτου συμβαινουσαι άπώλειαι τού ύγρου. Καταλληλότερα προς μετάγγιν δοχεία είναι αι μετά ρύγχους κωνικάι φιάλαι Erlenmeyer. Όταν όμως τó ίζημα είναι έλαφρόν και διά μικράς δονήσεως εκφεύγει τού πυθμένος, τότε ή μετάγγις τελείται διά σίφωνος έξικνουμένου προσεκτικώς μέχρι τού ίζήματος. Σίφωνες ύπάρχουσι διάφοροι δι' ακίνδυνα ύγρά και δι' όξέα ή δηλητηριώδη ύγρά (Bunten, Chatelain, Bloch). Μικρά ποσά ύγρών μεταγγίζονται διά σίφωνίων, ύγρά δέ άνοικτίου ειδικού βάρους διά **κωνίων χωρισμού στοιβάδων**. Μικράι ποσότητες άχρηστων ύγρών άπομακρύνονται διά ταινιών απορροφητικού χάρτου.

β) **Διήθησις.** Η διήθησις σκοπεύει τόν άποχωρισμόν μειγμάτων άποτελουμένων εκ στερεών και ύγρών ούσιών, στηρίζεται δέ επί τού πορώδους σωμάτων τινών, τών **ήθμων**, δι' ών συγκρατούνται αι στερεαί (**ίζημα**), διέρχονται δέ αι ύγραί ούσιαί (**διήθημα**).

**Ήθμοι** είναι ποικίλοι, εκ χάρτου, ύφάσματος, έριού, νήματος, βάμβακος, άμμου, ύάλου, λίθων, άμιάντου κλπ. λαμβανομένων τών έπομένων προφυλάξεων αναλόγως τών διηθουμένων σωμάτων. α') Αί χημικάι ιδιότητες τού ύγρου νά μη προσβάλλωσι τόν ήθμόν. β') Αί φυσικάι ιδιότητες τού ύγρου νά μη καθιστώσι δυσχερή τόν διαυγασμόν, ώς λ.χ. τά γλοιώδη ύγρά. γ') Αί διαστάσεις τών στερεών μορίων τού μείγματος πρέπει νά ώσι μείζονες τών πόρων τού ήθμού.

**Χάρτινοι ήθμοι.** Είναι ούτοι οι επικρατέστεροι τών ήθμών και κατασκευάζονται εκ χάρτου λευκού ή τερρού άνευ κόλλας και εκ σουηδικού χάρτου συνισταμένου εκ κυτταρίνης καθαράς έχοντος όλίγους πόρους και ένεκα τούτου καταλλήλου προς έντελή διήθησιν πάντων τών ύγρών. Τó μέγεθος τού ήθμού και τού κωνίου έξαρτάται εκ τού ποσού τού προς διήθησιν ύγρου. Τά κωνία τοποθετούνται επί στηρίγματος ή επί τού ύποδοχέως (φιάλη) παρεμβαλομένων περιεστραμμένων χαρτοταινιών μεταξύ ρύγχους κωνίου και έσωτερικών χειλέων τής φιάλης προς διευκόλυνσιν τής έξόδου τού εκτοπιζομένου εκ τού διη-



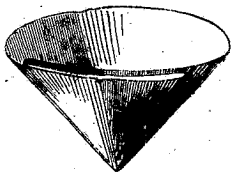
Κωνίων χωρισμού στοιβάδων

θήματος, αέρος. Όροι καλού διηθητικού χάρτου είναι οι έπόμενοι:

- 1—Ή έν τῇ διαφανείᾳ ὄψις του δέον νά εἶναι ὁμοιογενῆς καί οὐχί διάτρητος.
- 2—Τὸ δι' αὐτοῦ διηθηθὲν ἀπόστακτον ὕδωρ ἐξατμιζόμενον νά μὴ ἀφίνη ὑπόλειμμα, ἄλλο περιέχει διαλυτὰς ἀνοργάνους οὐσίας.
- 3—Τὸ θειοῦχον ἀμμώνιον δὲν μελανοῖ τὸν διηθητικὸν χάρτην, οὔτε καθιστᾷ αὐτὸν βαθυχρωότερον (ὑπαρξίς μετάλλων).
- 4—Διάλυμα σαλικυλικοῦ ὀξέος δὲν χρώννυται διηθούμενον, ἄλλως μαρτυρεῖ συνύπαρξιν σιδήρου.
- 5—Δι' ἄραων ὀξέων ὁ χάρτης κατεργαζόμενος παρέχει ὑγρὸν ἀμειγρὸς ἁλάτων ἀλκαλικῶν γαιῶν.
- 6—Διὰ καυστικῶν ἀλκαλίων κατεργαζόμενος ὁ χάρτης καὶ ἐξουδετερούμενος δι' ὀξέων δὲ θολοῦται, ὅπερ ἐμφαίνει ἀπουσίαν λιπαρῶν οὐσιῶν.

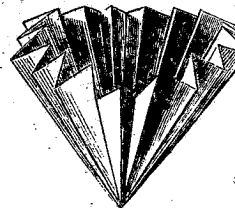
Οἱ τεφροὶ χάρται εἶναι συνήθως ἀκάθαρτοι περιέχοντες πυρίτιον, χλωριούχα ἅλατα ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον, ὀξειδιον τοῦ σιδήρου χρωανύοντες ἐνίοτε τὰ διηθούμενα ὑγρά, ἔνεκ τούτου ὁ τεφρὸς χάρτης εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις ἐκπλύνεται προηγουμένως δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ εἶτα διὰ ζέοντος ὕδατος μέχρις ἀπελάσεως τοῦ ὀξέος. Διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους προτιμᾶται ὁ λευκὸς διηθητικὸς χάρτης. Ἐν τῷ ἐμπορίῳ κυκλοφοροῦσι διάφορα εἶδη χαρτῶν, ὡς οἱ τῶν Laurent, Loze, Bernard, Chardin, Prat-Dumas, Shleicher-Schül, Berzelius κλπ. Ἐξ αὐτῶν δὲ τινες χρησιμοποιοῦνται εἰς εἰδικὰς διηθήσεις. Ὁ τοῦ Chardin εἶναι λευκός, πυκνότατος, μὲ ἰστὸν χαλαρόν, καὶ χρησιμεύει εἰς τὴν διήθησιν σιροπίων, ὁ τοῦ Berzelius εἰδικὸς διὰ τὰς σταθμικὰς ἀναλύσεις, διότι καιόμενος καταλείπει ἐλαχίστην τιμὴν μὴ ὑπολογιζομένην ἔχει ἐκπλυθῆ δι' ὑδροχλωρικοῦ καὶ ὑδροφθορικοῦ ὀξέος, ὅπερ ἀφαιρεῖ τὸ πυρίτιον, τὸν σίδηρον, τὸ ἀσβέστιον κλπ. καὶ παρέχει καθαρὸν χάρτην.

**Ἡθμοὶ πολύπτυχοι καὶ μονόπτυχοι.** Ἡθμοὶ πολύπτυχοι ἢ φαρμάκευτικοὶ μορφοῦνται διὰ τῆς χειρὸς ἢ δι' εἰδικῶν μύλων χρησιμοποιοῦνται ὁσάκις χρ



Ἡθμὸς μονόπτυχος.

σιμεύει τὸ διήθημα καὶ τοποθετοῦνται ἐπὶ χωνίου μετὰ μικροῦ γωνιακοῦ ἀνοίγματος. Μονόπτυχοι ἢ χημικοὶ Ἡθμοὶ σκευάζονται δι' ἐκπλῆς πτυχώσεως τοῦ χάρτου, χρησιμεύουσι πρὸς λήψιν τῶν ἰζημάτων καὶ τοποθετοῦνται ἐπὶ χωνίου μετὰ μεγάλου γωνιακοῦ ἀνοίγματος. Τὰ ἄκρα τῶν Ἡθμῶν δέον νά εἶναι ἐν ἐκκατοστὸν κάτω τῶν χειλέων τοῦ χωνίου.



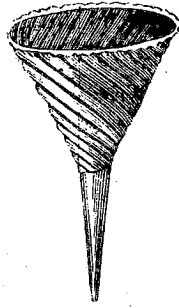
Ἡθμὸς πολύπτυχος.

Διήθησις λεπτοτάτου ἰζήματος διερχομένου διὰ τῶν πόρων τοῦ διηθητικοῦ χάρτου γίνεται δι' ἐκπλυθείσης χαρτομάζης (βρασμὸς τεμαχίων διηθητικοῦ χάρτου μεθ' ὕδατος καὶ ἀνάδευσις πρὸς πολυτοποίησιν), ἥτις ἀποδίδει διανγρὸς διήθημα.

**Ἰσχυροὶ Ἡθμοὶ.** Οἱ Ἡθμοὶ ἀποκτῶσι μείζονα ἀνθεκτικότητα διὰ διαβροχῆς ἐπὶ τιμῆς στιγμῆς μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος (E. B. 1,42) καὶ εἶτα ἐκπλύσεως δι' ἀποστάκτου ὕδατος μέχρις ἀσθενοῦς ὀξίνου ἀντιδράσεως, εἶτα ἐξουδετεροῦνται καὶ τὰ ἔχνη τοῦ ὀξέος δι' ἐμβαπτίσεως ἐν τῷ ἀμμωνιούχῳ ὕδατι 0,5 %. Ἀκολούθως ἐκπλύνονται προσεκτικῶς διὰ ρέοντος ὕδατος, ἐκστᾶζονται, ξηραίνονται μετὰ ξὺν ποτιστικοῦ χάρτου καὶ εἶτα εἰς 100°. Τοιοῦτος τρόπος καθίστανται στερεώτεροι χωρὶς νά χάνωσι τὰς διηθητικὰς τῶν ιδιότητας.

**Ταχεῖα διήθησις.** Ἐν Ἀγγλίᾳ, Γερμανίᾳ καὶ Ἀμερικῇ χρησιμοποιοῦνται πρὸς ἐπι

τάχυνσιν τῆς διὰ μονοπτύχον ἠθμῶν διηθήσεως χωνία φέροντα αὐλακας ἢ ἐγκοπάς. Ἐπίσης πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν τοποθετοῦνται ράβδοι ὑελίνοι μεταξὺ ἠθμοῦ καὶ ἐσωτερικῶν παρειῶν τοῦ χωνίου ἢ κάλλιον χρησιμοποιεῖται τὸ χωνίον Sackett, ὅπερ εἶνε κοινὸν χωνίον φέρον ἀνηρημένας ὑελίνους ράβδους ἀπὸ τῶν χειλέων πρὸς τὴν ὀπῆν. Διὰ τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς διηθήσεως συνιστῶνται ὡσαύτως χωνία μετὰ μακροῦ σωλῆνος ἐκροῆς σχεδὸν τοιχοειδοῦς (Joulie), ἐνίοτε ἀνακυρτουμένου πρὸς κύκλον ἐν τῷ μέσῳ (Picard) ἅτινα εἶναι εὐχρηστα ἰδίᾳ ἐν τῇ ἀναλυτικῇ χημείᾳ. Ἐτερον μέσον ἐπισπεύσεως τῆς δι-



Χωνίον ταχείας διηθήσεως.



Χωνίον Walther.

θήσεως εἶναι τὸ ἐπὶ πλατυστόμου εἰδικῆς φιάλης φερούσης πλογίως σωλῆνα, τοποθετοῦμενον διὰ πώματος ἐλαστικοῦ ἢ ἐσμιρισμένου χωνίου (χωνίον Walther) διὰ τοῦ πλαγίου σωλῆνος ἀφαιρεῖται ὁ ἀήτης φιάλης δι' ὑδραντλίας ἀναρροφτικῆς καὶ τὸ σχηματίζομενον κενὸν παρασύρει τὸ διήθημα. Πρὸς ἀποφυγὴ τῆς διαρροῆσεως τῶν ἠθμῶν τίθεται εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ χωνίου διάτρητος κῶνος λευκοχρῶσον ἢ στρογγύλη διάτρητος πλάξ ὑελίνη ἢ προσελανίνη, ἐκ ἧς προσκολλάται καταλλήλως δι' ἴδα-

τος ὑγρανθὲν στρογγύλον τεμάχιον διηθητικοῦ χάρτου. Ὁσαύτως ἐπιταχύνεται ἡ διήθησις δι' ἐνισχύσεως τῆς πίεσεως. Αὐξάνεται τὸ ὕψος τῆς στήλης τοῦ ὑγροῦ ὑπεράνω τῆς διηθημένης στοιβάδος ἢ ἀσκεῖται τῇ βοήθειᾳ ἀντλίας ἢ δοχείου μετὰ συμπεπυκνωμένου τινὸς ἀερίου ( $\text{CO}_2$ ) πίεσις, ἣτις ἀναγκάζει τὸ ὑγρὸν νὰ διέλθῃ διὰ κηρίου ἐκ πορσελάνης.

**Ἡθμοὶ ἐξ ὑφάσματος.** Ἡ διὰ χαρτίνων ἠθμῶν διήθησις ἀποδίδει διαυγὴ διηθήματα ἀλλ' ἐπὶ παχυρρότων ὑγρῶν ἢ ἐπὶ μεγάλου ὄγκου τούτων, ἢ διὰ χάρτου διήθησις θὰ ἦτ' βραδυτάτη· οὕτως ἐπενοήθησαν ἠθμοὶ ἐξ ὑφάσματος, βάμβακος, ἐρίου, καννάβεως ἢ λίνου. Οἱ ὑφασμάτινοι ἠθμοὶ ἀποτελοῦνται ἐκ τετραγώνων τεμαχίων στηριζομένων ἐπὶ τῶν ἑταίς γωνίαις τετραγώνων ξυλίνων πλαισίων ἢ ἡλων ἢ καὶ ἐπὶ τῶν χειλέων τοῦ πλατυστόμου διηθηματοδόχου. Κῶνοι ἐκ πιλήματος ἀποτελοῦσι τοὺς ἠθμούς τοῦ Ἱπποκράτους, οἵτινες φέρουσι νῆμα κατὰ τὸ ἄκρον των δι' οὗ ἀνυψῶνται τὸ ἄκρον τοῦ ἠθμοῦ καὶ συντελεῖται ἐπαφὴ τοῦ πρὸς διήθησιν ὑγροῦ μετὰ τῶν ὑψηλοτέρων μερῶν τοῦ ἠθμοῦ, τῶν ὀλιγότερο ἕζημα ἐνεχόντων (ἴδε Σείρωσις σελ. 127) Διὰ μαλλίνων ἠθμῶν δὲν διηθοῦνται ἀλκαλικά ἰγρὰ. Ὁ Desmaret συνεδέασε τὸν ἐξ ὑφάσματος καὶ χάρτου ἠθμὸν ὁσάκις τὰ δι' ὑφάσματος διηθήματα εἶναι θολά. Προσθέτει χαρτομάζαν εἰς τὸ πρὸς διήθησιν μείγμα καὶ οὕτω κατορθοῦται διαύγεια τοῦ διηθήματος.

**Ἡθμοὶ ἐκ βάμβακος.** Συνήθως ἢ ἐν τοῖς φαρμακείοις διήθησις εἶναι ἡ διὰ φιλύργου βαμβακοβύσματος, τοποθετομένου ἀνευ ἰσχυρᾶς πίεσεως ἐν τῷ κάτω μέρει τοῦ χωνίου Ἐπιχέεται βαθμηδὸν τὸ πρὸς διήθησιν μείγμα. Ἡ διήθησις αὕτη ἐφαρμόζεται ἐπὶ ὑγρᾷ μικροῦ ὄγκου.

**Ἡθμοὶ ἐξ ἀμιάντου, ὑελοβάμβακος, ἄμμου, ὑελοκόνεως, βαμβακοπυριτίδος κλι-**

**κλπ.** Οί περιγραφέντες ήθημοί εφαρμόζονται επί υγρών μὴ προσβαλλόντων τὴν κυτταρίνην, ὅταν ὁμῶς πρόκειται περὶ διαβρωτικῶν υγρῶν χρησιμεύουσιν οἱ ἐκ τῶν ἀνωτέρων οὐσιῶν ήθημοί. Ὁ ἀμίαντος (asbeste) εἶναι ὀρυκτὸν πυριτικὸν μαγνήσιον, ὅπερ ἐρυθροπυροῦται πρὸς καταστροφὴν τῶν ἐν τούτῳ ὀργανικῶν οὐσιῶν. Εἶναι ἐξαιρετος ήθημὸς ὀξέων, ἀλκαλίων ἢ διαλύματος ὑπερμαγγανικοῦ καλίου. Ὁ ὑελοβάμβαξ (Glasswool) ἀποτελεῖται ἐκ μεταξοστίλπνων ὑελίνων νημάτων δι' ὧν διηθεῖται υγρὸν φελίγγειον ἢ διάλυμα νιτρικοῦ ἀργύρου κλπ. Ἡ ὑελόκοις καλῶς ἐκπλυθεῖσα δι' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ ὕδατος χρησιμεύει πρὸς διήθησιν ὀξέων κλπ. Ἡ ἄμμος ἐκπλυθεῖσα δι' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος χρησιμεύει κυρίως πρὸς διήθησιν τοῦ ποσίμου ὕδατος. Ἡ βαμβακοπυρῖτις ὑποκαθιστᾷ τὸν βάμβακα ἐν τῇ διηθήσει διαλύματος ὑπερμαγγανικοῦ καλίου ἢ υγρῶν ἀλλοιουμένων διὰ τῆς ἐπαφῆς μετ' ὀργανικῶν οὐσιῶν.

**Ἡθημοί ἐκ διαφόρων ὑλῶν.** Ἐτερα διηθητικὰ μέσα εἶναι ὁ ἄνθραξ, οἱ πορώδεις λίθοι, τὰ ἐξ ἀργίλλου κηρία Chamberland, ἡ κίσσηρις, οἱ σπόγγοι κλπ. σπανιώτερον δὲ τὰ ζωϊκὰ δέρματα δορκάδων ἢ προβάτων.

**Εἰδικαὶ διηθήσεις.** Διήθησις ἀλλοιουμένων ὑπὸ τοῦ ἀέρος υγρῶν ἢ πτητικῶν τοιούτων γίνεται δι' εἰδικῶν συσκευῶν Donovan-Riouffe οἱ ἐλαστικοὶ σωλήνες τῶν ὁποίων δόσας προσβάλλονται ἀντικαθίστανται διὰ μολυβδίνων. Ἡ ἐν θερμῷ διήθησις τελεῖται διὰ διπλῶν μεταλλίνων χωνίων, εἰς τὰ τοιχώματα τῶν ὁποίων κυκλοφορεῖ θερμὸν ὕδωρ ἢ ὑδρατμός, οὕτως ὥστε διὰ τῆς ὑψωθείσης θερμοκρασίας διευκολύνεται ἡ διήθησις ἐλαίων, λιπῶν, γλοιωδῶν υγρῶν κλπ.

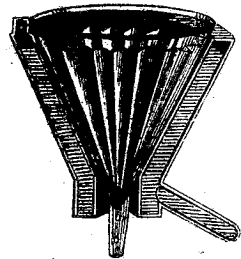
γ) **Πήξις.** Διὰ τῆς πήξεως διαυγάζονται υγρὰ συκκρατοῦντα ἐν ἀπαιωρήσει προσμείγματα τῇ βοήθειᾳ οὐσιῶν τινῶν αἵτινες πήγνυνται διὰ φυσικῶν τινῶν ἢ χημικῶν ἐπιδράσεων. Διὰ τῆς πήξεως ταύτης συκκρατοῦνται αἱ ἀπρωρημένα οὐσία, αἵτινες διὰ μεταγενετέρας διηθήσεως ἀποχωρίζονται ταυτοχρόνως μετὰ τοῦ πηκτώματος. Φορεῖς τοῦ διὰ πήξεως διαυγασμοῦ εἶναι ἡ θέρμανσις μετὰ ἢ ἀνευ προσθήκης λευκωματωδεῶν, ὁ χάρτης, ἡ ζύμωσις ὡς καὶ ἡ ἰχθυόκολλα, ἡ ζελατίνα, τὸ ἄγαρ-ἄγαρ κ.λ.π.

Τὸ φυτικὸν λεύκωμα διαλυτὸν ἐν ὕδατι καθιζάνει διὰ ταννίνης, ἀλκοόλης, ὀρυκτῶν ὀξέων, ἀλάτων τινῶν κλπ. πήγνυνται εἰς 55-60°, τελείως δὲ εἰς 70-75°. Τοῦτο πηγνύμενον διαυγάζει αὐτομάτως τοὺς φυσικοὺς ὀποὺς εἰς οὖς ἐνέχεται. Τὸ λεύκωμα τοῦ φῶς πήγνυνται εἰς 70-75° διαυγάζει μικρὰς ποσότητας υγρῶν συγκεντρῶνον τὰς ἀπρωρημένας ἀκαθαρσίας πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ υγροῦ· εὐχρηστεῖ ἐν τῷ διαυγασμῷ τῶν σιροπίων. Τὸ βόειον αἷμα χρησιμοποιεῖται ἐν τῇ βιομηχανικῇ καθάρσει τοῦ σακχάρου, ἡ δὲ ἰχθυόκολλα, ἡ ζελατίνα καὶ τὸ ἄγαρ-ἄγαρ εφαρμόζονται ἐν τῇ βιομηχανίᾳ καὶ μάλιστα τῇ οἰνοποιίᾳ. Τεμάχια διηθητικοῦ χάρτου συμπαρασύρουν ἐν τῷ θερμῷ υγρῷ 35-40°, τὰς ἀπρωρημένας ἀκαθαρσίας (σιρόπια). Ὡσαύτως ἐπιτυγχάνεται διαυγασμὸς υγρῶν τινῶν διὰ τῆς ζύμωσεως (ὀποὶ φυτικοὶ ὄξινοι).

δ) **Ἐκθλιψις.** Διὰ τῆς ἐκθλίψεως ἀποχωρίζονται ἐνεχόμενα ὑγρά ἐκ στερεῶν ἢ μαλακῶν σωμάτων. Ἡ ἐκθλιψις ἄλλοτε εἶναι κυριῶδες ἐργασία (ἐκθλιψις ἐλαίων) καὶ ἄλλοτε συμπληρωματικὴ (ἐκθλιψις βαμμάτων). Τελεῖται αὕτη: Ὅταν δὲν ἀπαιτεῖται ἰσχυρὰ πίεσις ἀρκεῖ ἡ διὰ χειρὸς τοιαύτη, ἐντὸς τεμαχίου ὑφάσματος συστρεφομένου προκειμένου περὶ



Χωνίον διηθήσεως πτητικῶν



Χωνίον διηθήσεως ἐν θερμῷ

πολτοδῶν οὐσιῶν πλουσιῶν εἰς χυμοὺς ὡς τὰ λεμόνια, ριβήσια κ.λ.π. Ὅταν τοῦναντίον ἀπαιτεῖται ἰσχυρὰ πίεσις τελεῖται ἡ ἐκθλίψις δι' ἐκθλίπτρων εἰδικῶν. Ὅροι τῆς διὰ τῶν διαφόρων ἐκθλίπτρων πίεσεως εἶνε οἱ ἑξῆς:

1. Τοποθετεῖται ἡ πρὸς ἐκθλίψιν οὐσία εἰς ἰσοπαχῆ στιβάδα.

2. Ἡ στρόφη τοῦ κοχλίου τοῦ πῆστρου εἶνε βραδεῖα, βᾶθμιαία, διακοπτομένη ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν.

3. Λαμβάνεται ἡ φροντίς ὅπως ὁ κοχλίας πιέζη πρὸς τὸ μέσον τοῦ δίσκου ἵνα μὴ διαστρεβλωθῇ οὗτος.

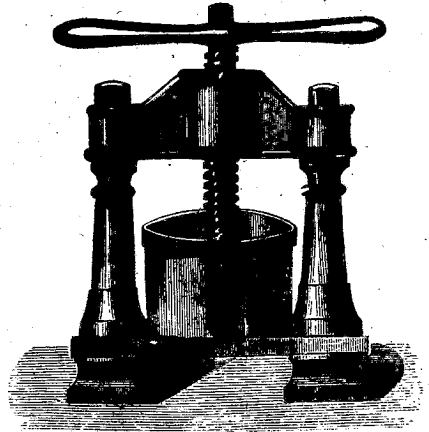
4. Οἱ ἰξώδεις ὁποῖ προσμείγνυνται μετ' ἐκπλῦτων τεμαχίων ἀχύρου πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἐκθλίψεως.

5. Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ἐκθλίπτρου καὶ οἱ δίσκοι δέον νὰ ἀποτελῶνται ἐξ οὐσίας ἀπροσβλήτου ὑπὸ τῶν ὑγρῶν. Ὅξινοι φυτικοὶ χυμοὶ ἐξεργάζονται εἰς ἐσμαλτωμένα πῆστρα.

6. Πυθμὴν καὶ δίσκος τοῦ ἐκθλίπτρου ἐμβαπτίζονται εἰς ζέον ὕδωρ ἂν αἱ πρὸς ἐκθλίψιν στερεαὶ οὐσίαι ἀπαιτῶσιν ὑψηλοτέραν θερμοκρασίαν (κακαόλιπος). Ἐν τῇ βιομηχανίᾳ κατὰ τὴν ἐν θερμῷ ἐκθλίψιν κύκλοφοροῦσιν ὑδρατμοὶ μεταξὺ τῶν κοίλων πλακῶν.

ε') **Φυγοκέντρησις.** Διὰ τῆς φυγοκέντρήσεως ἀποχωρίζονται ὑγρά στερεῶν σωμάτων ἀλλ' ὁ ἀποχωρισμὸς οὗτος δὲν εἶναι πλήρης. Τὸ στερεὸν παραμένει παρὰ τῷ ὑγρῷ μεμωμένον καὶ εἶτα καταλλήλως ἀνομακρύνεται. Ἡ φυγοκέντρησις ἐφαρμόζεται ἐπὶ ἀπρωρημένων ἰζημάτων, δι' ἅτινα ἡ ἀπλῆ διήθησις δὲν ἐξαρκεῖ (θεικὸν βάρυνον). Μηχανήματα φυγοκέντρήσεως ὑπάρχουσι πλεῖστα χειροκίνητα ἢ ἠλεκτροκίνητα.

ς') **Ἀπήθησις.** Κατὰ τὴν διήθησιν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀπορρίπτεται τὸ ἴζημα καὶ κρατεῖται τὸ διήθημα, τοῦναντίον κατὰ τὴν ἀπήθησιν κρατεῖται τὸ ἴζημα. Αὕτη τελεῖται διὰ διηθήσεως διὰ **χημικῶν** ἠθμῶν, διὰ φυγοκέντρήσεως, διὰ τῆς ἐν τῷ κενῷ διηθήσεως κ.λ. ὡς καὶ ἐν σελ. 155 περιγράφεται.



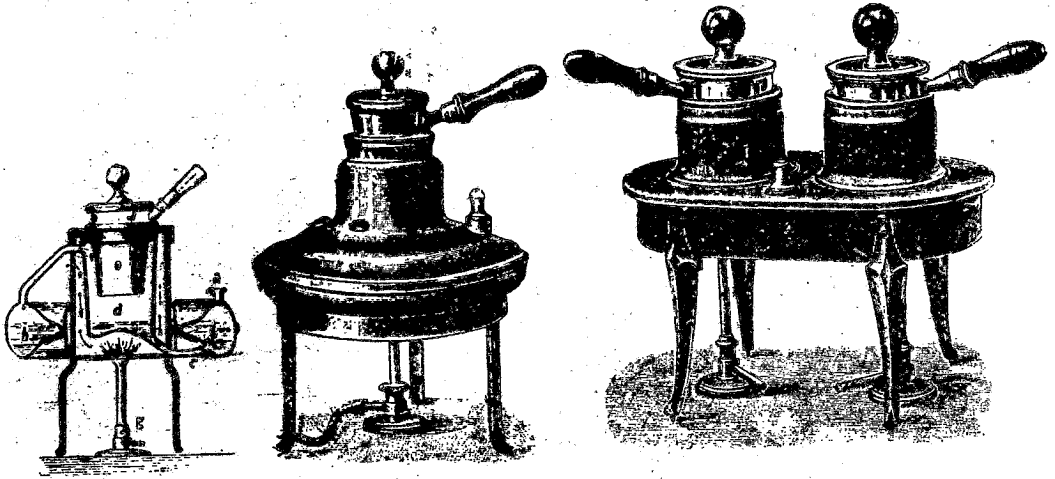
Ἐκθλίπτρον.

## Decocta

### Ἀφεψήματα, Decoctés

**Ἀφεψήσις (Decoctio)** εἶναι φαρμακοτεχνικὸς τρόπος ἐκχύλισεως δροῆς διὰ βρασμοῦ συνήθως μὲν μετ' ὕδατος, σπανιώτερον δὲ μετ' ἄλλων διαλυτικῶν ὑγρῶν, αἰθέρος ἢ ἄλκοόλης, οἱ ἅτμοι τῶν ὁποίων συλλέγονται δι' εἰδικῶν συσκευῶν. Τὰ προϊόντα τῆς ἀφεψήσεως καλοῦνται **ἀφεψήματα** καὶ σκευάζονται ὡς ἑξῆς: Ἡ ἀδρομερὴς κόνις τῆς δροῆς (κεκομμένα, συντεθλασμένα φλοιοί, ρίζαι, ξύλα, σπέρματα κλπ.) διαβρέχεται μετ' ὕδατος καὶ βράζεται ἐπὶ  $1/4 - 1/2$  ὥραν ὑπὸ συγνὴν ἀνάδευσιν ἐντὸς κασιτερωθείσης χαλκίνης χύτρας, κάρφης πορσελάνης ἢ ἐσμαλτωμένου μαγειρικοῦ σκεύους καὶ τὸ ἀφεψήμα θερμὸν ἐπι διηθεῖται δι' ἐκθλίψεως ἐν ὀθονίῳ, πλὴν τοῦ ἀφεψήματος κονδοκίου-

γου ὅπερ ἐκθλιβόμενον διηθεῖται ψυχρόν, καθότι ἡ γλυκοσίδη τούτου διαλύεται ἐν ψυχρῷ Σκληραὶ δρόγαι βράζονται ἐπὶ ὥραν ἀντικαθισταμένου τοῦ ἐξατμιζομένου ὕδατος. Διὰ τῆς ἀφεψήσεως λαμβάνονται τὰ ἐν ὕδατι διαλυτὰ μὴ πτητικὰ συστατικὰ τοῦ φυτικοῦ μέρους ἐνῶ



\* Δοφενητήρες

ἀπομένουσιν αἱ πτητικαὶ καὶ λευκοματώδεις οὐσίαι. Φάρμακα ὄξινα ἢ ἐνέχοντα δευρικά οὐσίας δὲν βράζονται ἐν μεταλλικαῖς χύτρας. Ἄλλοτε ἐθεωρεῖτο ἀναγκαῖος ὁ παρατεταμένος βρασμός διὰ τὰ ἀφεψήματα, ἡ δοξασία αὕτη κατέπεσε δι' ὃ καὶ φαρμακοποιία τινὲς ἀναγράφουσι τὴν ἐπὶ ἀτμολούτρου θέρμανσιν.

Ἡ ἀφέψησις τελεῖται ἐπὶ οὐσιῶν παρεχουσῶν τὰ δραστικὰ αὐτῶν συστατικὰ δι' ἐντόνου βρασμοῦ καὶ ἅτινα μερικῶς ἀποτίθενται μετὰ τὴν ψύξιν, ἐξ ὧν καὶ τὸ θόλωμα αὐτῶν ὄντω συμπαγεῖς ἴστοι ὡς τοῦ ἱεροξύλου, τῆς ἰαλάπης ὀφείλουσι τὴν ἐνέργειάν των εἰς δυσδιάλυτους ρητίνας καὶ συνεπῶς πρὸς διάλυσιν μέρους αὐτῶν ἀπαιτεῖται παρατεταμένος βρασμός ἀφοῦ προσηγήθῃ δωδεκάωρος διαβροχὴ μετὰ ψυχροῦ ὕδατος· τὰ σπέρματα τῶν διημητριακῶν, οἱ λειχήνες καὶ γενικῶς αἱ γλισχροσματοῦχοι ἢ ἀμυλοῦχοι οὐσίαι δὲν παρέχουσι τὰ συστατικὰ των εἰμὴ διὰ ζέοντος ὕδατος καὶ ἄλλα πάλιν φυτικά φάρμακα ἀποδίδουσι τὸ ἀλκαλοειδῆ των διὰ τῆς διὰ παρατεταμένου βρασμοῦ ἐκχυλίσεως. Ἄλλοτε ἡ ἀφέψησις βοηθεῖ τὸν σχηματισμὸν τοῦ ζητουμένου συστατικοῦ, ὅπερ δὲν προὔπαρχει ὡς τοιοῦτον ἐν τῇ δρόγῃ, ὡς συμβαίνει κατὰ τὴν παρασκευὴν τῆς ζελατίνης διὰ παρατεταμένου βρασμοῦ μετὰ ὕδατος ζελατινοῦχων ὑγρῶν.

Ἐν περιπτώσει καθ' ἣν αἱ πρὸς βρασμὸν οὐσίαι ἀλλοιοῦνται ὑπὸ τῆς θερμότητος χρησιμοποιεῖται ἡ *ἐμβροχὴ* (maceratio) ἢ ἡ *ἐγχυσις* (infusio). Ἡ γλυκύριζα βραζομένη ἐπὶ μακρὸν παρέχει ἐν τῷ ὕδατι οὐχὶ γλυκὴν κατέργασμα ἀλλ' ἀηδῶς δομὴν καὶ πικρίζον, τὸ ξύλον τῆς κουασσίας διὰ μακροῦ βρασμοῦ ἀποβάλλει μέρος τῆς πικρᾶς γεύσεώς του, ἐπίσης ἀηδῆ γεῦσιν λαμβάνει τὸ ἀφέψημα τῆς πῶας τοῦ ἀπινθίου ἢ τῆς ρίζης τῆς γεντιανῆς. Τὸ ριζωμα τοῦ ρήου διὰ μακρᾶς ζέσεως ἀποβάλλει τὴν καθαριστικὴν δύναμίν του καὶ δρᾷ στυπικῶς, τὰ δὲ φύλλα τῆς σέννης ἐνῶ παρέχουσι ἔγχυμα καθαρισκόν, τὸ ἀφέψημά των προκαλεῖ κωλικούς. Ὁ ὑοσκύαμος, ὁ ἀκόνιτος, τὸ κόνειον δι' ἐντόνου βρασμοῦ χάνουσι τὰ ναρκωτικὰ των ιδιότητας. Ὡσαύτως διὰ βρασμοῦ αἱ πτητικαὶ οὐσίαι ἐκδιώκονται καὶ τινὰ προϊόντα καθίστανται ἀδιάλυτα· ἄλλοτε δὲ πάλιν λαμβάνουσι χώραν χημικοὶ μετασχηματι-



μοι (δέξειδώσεις, ύδρολύσεις, ένυδατώσεις), πάντα δὲ τὰ φαινόμενα ταῦτα ἀλλοιοῦσιν ἢ ἐκ-  
ηδενίζουσι τὴν θεραπευτικὴν δρασιν τῆς δρόγης.

Ἡ ἀναλογία τῆς δραστηκῆς δρόγης ἐν σχέσει πρὸς τὸ ὕδωρ τῆς κατεργασίας, ἐξαρτᾶται  
τῆς ἐγγράφου παραγγελίας τοῦ ἱατροῦ· ἐπὶ ἀδιαφόρων ὁμοῦ δρογῶν αἱ ἐπίσημοι φαρμα-  
κοποιῖαι ἀναγράφουσιν 1:10 καὶ ἐπὶ βλεννώχων δρογῶν 1:20, δηλαδή 1 μ. δρόγης πρὸς 1 ὄ-  
δατος βράζονται πρὸς λῆψιν 10 διηθήματος καὶ ἐπὶ βλεννώχων 1 μ. δρόγης βράζεται μετὰ  
ὄδατος πρὸς λῆψιν 20 διηθήματος. Ἐπὶ ἀνθέων ἢ φύλλων λαμβάνεται τὸ ἥμισυ ποσὸν  
τῆς δρόγης. Ἡ Ἑλληνικὴ φαρμακοποιῖα ἀναγράφει ὅτι ὁσάκις ὁ ἱατρὸς δὲν προσδιορίζει  
τὸ ποσὸν τῆς ληφθησομένης δρόγης, λαμβάνεται ἐκ ταύτης τὸ δέκατον τοῦ βάρους τοῦ ἀ-  
ναγραφομένου ἀφεψήματος, διὰ τὰ γλισχροσματοῶδη φάρμακα τὸ εἰκοστὸν τοῦ βάρους τοῦ  
αφεψήματος. Ἐπίσης ἡ Ἑλληνικὴ φαρμακοποιῖα ἀπαγορεύει τὴν παρασκευὴν ἀφεψημάτων,  
καὶ ξηρῶν τοιούτων ἢ ἐκ ροωδῶν ἐκχυλισμάτων.

Τὰ βλεννοῦχα φυτικὰ μόρια (σπέρματα λίνου, ρίζα ἀλθαίας) παρέχουσι κατεργάσματα  
ἐμβροχῆς ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ἐν ψυχρῷ ἄνευ ἀναδέυσεως· τὸ κατέργασμα ἀποχεῖται ἄνευ  
εθλίψεως. Δρόγαι τινὲς ὡς ὁ φλοιὸς τῆς ροιᾶς ἢ τὰ φύλλα τῆς ἀρκεστοσταφύλου (ἅτινα πε-  
ριβάλλονται διὰ κηρώδους ἐπιστρώματος) δι' ὕδατος δυσχερῶς ἐκχυλίζονται, συνεπῶς συ-  
στατᾶται πρὸ τῆς ἀφεψήσεως ἢ δι' ἀλκοόλης διαβροχή. Οἱ φλοιοὶ τῆς κυχόνης κατὰ τὴν  
ναρξιν τῆς ἀφεψήσεως μείγνυνται μεθ' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος ἵν' ἀποδώσωσι εἰδιάλυτα ἀλ-  
καλοειδῆ. Πρὸς παρασκευὴν ἀφεψήματος ἀλθαίας ἢ λινοσπέρματος διαβρέχονται αἱ δρόγαι  
ἕται ἡμίσειαν ὥραν μεθ' ὕδατος, εἶτα βράζονται λαμβανομένου τοῦ ἀφεψήματος ἄνευ ἐκ-  
λίψεως. Τὰ ἀφεψήματα σκευάζονται πάντοτε πρόσφατα, δὲν πρέπει δὲ νὰ διατηρῶνται πλέον  
ἢν 24 ὥρῶν. Ἀναλόγως τῆς περιεκτικότητός των διακρίνονται εἰς ἀραιὰ decocta tenuia  
δρόγης καὶ 30 ὕδατος πρὸς λῆψιν 20 διηθήματος) εἰς ἰσχυρὰ decocta fortia (1,5 δρό-  
γης καὶ 15 ὕδατος πρὸς λῆψιν 10 διηθήματος) καὶ εἰς πυκνότατα decocta concentra-  
ta (2-δρόγης καὶ 15 ὕδατος πρὸς λῆψιν 10 διηθήματος).

Ἡ ἐν πίεσει ἀφέψησις χρησιμοποιεῖται ἐν τῇ βιομηχανίᾳ ἐν θερμοκρασίᾳ καὶ πίεσει  
νωτέρα τῆς συνήθους· οὕτω διευκολύνεται ἡ διάλυσις καὶ ὁ σχηματισμὸς οὐσιῶν τινῶν  
χ. τῆς ζελατίνης. Ἡ ἐν πίεσει ἀφέψησις τελεῖται ἐν γύρω τοῦ Παπίνου ἢ εἰς ἀνάλογα  
γγανα ὡς εἶναι ὁ αὐθέρης (autoclave).

Ἀφεψηματέγχυματα (Decoctoinfusa) σκευάζονται ἐκ δύο δρογῶν δι' ἀφεψήσεως  
ἢς μὴ ἐνεχύσεως πτητικὰ συστατικὰ πρώτης δρόγης καὶ ὃ λεπτὰ πρὸ τοῦ πέρατος τῆς ἀφε-  
ψήσεως ἐγχύσεως τοῦ βράζοντος ἔτι ἀφεψήματος ἐπὶ τῆς δευτέρας ἀρωματικῆς δρόγης. Λιὰ  
ἢς μικτῆς ταύτης ἐργασίας σκευάζονται διαλύματα ἐκ δύο φαρμακευτικῶν οὐσιῶν. Τὸ ἀφε-  
ψηματέγχυμα δὲν περιέχει πάντα τὰ συστατικὰ τοῦ ἀφεψήματος ἐπειδὴ πρὸς λῆψιν τοῦ ἐγχύ-  
ματος ἐψύχθη τὸ ἀφέψημα καὶ ψυχρὸν διηθήθη, συνεπῶς καθίζησαν τὰ συστατικὰ τοῦ ἀφε-  
ψήματος, ἅτινα διὰ τῆς ἐν θερμῷ διηθήσεως θὰ παρέμενον. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει συνι-  
εῖται ἢ κατ' ἴδιαν παρασκευὴ ἐγγύματος καὶ ἀφεψήματος καὶ εἶτα ἢ μετῆς τούτων.

Ἐγγυματαφεψήματα (In fusodecocta) εἶναι τὰ κατεργάσματα τῆς ἐν ψυχρῷ ἢ θερμῷ  
εγχύσεως δρόγης, ἅτινα διηθαύμενα ἀποτίθενται (περιέχουσι τὰ πτητικὰ συστατικὰ), τὸ  
εθλίβεν ὑπόλειμμα τῆς δρόγης βράζεται μεθ' ὕδατος καὶ διηθεῖται (περιέχει τὰ μόνιμα  
υστατικὰ). Λιὰ τῆς ἐνώσεως τῶν δύο διηθημάτων λαμβάνεται τὸ ἐγγυματαφεψήμα.

Πιττεσάναι (Ptissanae, Tisanes). Εἶναι ἀφεψήματα ἐνέχοντα μικρὰν ποσότητα (0,5-  
δρόγης: 100 ὕδατος) δοσίωντων συστατικῶν καὶ εἶναι συνήθεις ποτὸν πασχόντων.  
κευάζεται διὰ διαλύσεως, ἀφεψήσεως, ἐγχύσεως, κατεργασίας μεθ' ὕδατος πάντοτε ἐξ ὑπο-  
πίου καὶ γλυκάζονται διὰ σακχάρου, ὁποῦ γλυκυροῖζης ἢ μέλιτος.

**Ἐμβρέγματα (Macerata)** σκευάζονται ἐκ τῆς δρόγης διὰ ψυχροῦ καὶ **θερμοδιαβρέγματα (Digesta)** διὰ χλιαροῦ εἰλήματος, δηλαδή θερμοκρασίας κατὰ 10-15° ταπεινότερας τῆς τοῦ βρασμοῦ τοῦ εἰλήματος π. χ. δι' ἀλκοόλης 90 % θερμο. 60-65° δι' ἀλκοόλης 60 % 65-70°.

**Ἀποζέματα (Apozemata)** εἶναι κατεργάσματα τοῦ γαλλικοῦ κώδικος, ἅτινα ἀντιθέτως πρὸς τὰς πιεσάνας περιέχουσι μεγάλην ποσότητα δρόγης, ἔνεκα δὲ τούτου δὲν χρησιμοποιοῦνται ὡς σύνθητες τοῦ πάσχοντος ποτόν. Σκευάζονται δι' ἐμβροχῆς, ἀφεψήσεως ἢ ἐγχύσεως δι' ὕδατος πρὸς λήψιν μιᾶς ἢ πλείονων δραστηκῶν οὐσιῶν τῆς δρόγης. Τὰ ἀποζέματα σκευάζονται κατὰ τὴν ὥραν τῆς ζητήσεως. Πρὸ τινων δεκαετηρίδων τὰ ἀφεψήματα ἢ τὰ συγγενῆ τούτων φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα ἦσαν προσφιλῆ τῶν ἰατρῶν θεραπευτικὰ μέσα, ἀφ' ὅτου ὅμως ἡ φαρμακευτικὴ χημεία ἀπεμόνωσε τὰ δρῶντὰ συστατικὰ τοῦ φυτικοῦ μορίου, ἐγκαταλείπονται ὁσημέραι ὡς βαρύνοντα τὸν στομάχον καὶ περιορίζονται ἐν τῇ λαϊκῇ θεραπευτικῇ.

## Depilatoria

### Ψίλωθρα, Depilatoires

Ψίλωθρα εἶναι μείγματα θειούχων ἐνώσεων ἀσβεστίου, νατρίου, καλίου, βαρίου ἢ στρόντιου. Τινὰ τούτων περιέχουσι σανδαράχην, ἄσβεστον ἢ καὶ ἀμφοτέρωτα ταῦτα, ἄλλα δὲ ἰώδιον καὶ τερεβινθίνη. Ἡ κόνις αὐτῶν μετ' ὀλίγου ὕδατος παρέχει ἀραιὸν φύραμα, ὅπερ στρώννεται ἐπὶ τῆς πρὸς ἀποψίλωσιν ἐπιδερμίδος. Μετὰ 10-15 λεπτά, ἀποσπᾶται ἡ ξηρανθεῖσα στοιβάς, ἐκπλύνεται τὸ δέρμα δι' ὕδατος καὶ ἡ ἀποψιλωθεῖσα ἐπιφάνεια ἐπαλείφεται διὰ λιπαρῆς οὐσίας.

## Desinficientia

### Ἀπολυμαντικὰ μέσα

Ἀπολύμανσις εἶναι ἡ καταστροφὴ τῶν παθογόνων μικροβίων, φορέων τῶν λοιμωδῶν νόσων. Ἡ δυσχέρεια ἀσφαλοῦς τινος ἀπολυμάνσεως ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι πολυάριθμα βακτηρια ἀνθίστανται ἔξαιρετικῶς κατὰ τὰς χρησιμοποιουμένους μεθόδους ἀπολυμάνσεως ἔνεκα δὲ τούτου πρέπει νὰ ἐφαρμόζηται ἐκάστοτε ἡ κατάλληλος μέθοδος πρὸς ἀσφαλῆ καταστροφὴν τῶν σπορίων. Παράδειγμα πρόχειρον: πολλὰ ἀρσικάκοσμα μέσα δὲν εἶναι ταυτοχρόνως καὶ ἀπολυμαντικὰ τοιαῦτα. Μεθόδους ἀπολυμάνσεως διακρίνομεν **φυσικὰς καὶ χημικὰς.**

Εἰς τὰς πρώτας ὑπάγονται:

1) Μηχανικὸς ἀποχωρισμὸς τοῦ σπορίου. Οὗτος δὲν συντελεῖται διὰ τῆς ξηρᾶς ὁδοῦ (ἐκκόνισις ἢ σάρωμα), ἀλλὰ δι' ἐκπλύσεως μετὰ θερμοῦ σαπωνοδιαλύματος 3 % ἢ διαλύματος σόδας 2 %. Ἡ πέπαλαιωμένη μέθοδος τῆς δι' ἄρτου ἀποτριβῆς εἶναι ἐπικίνδυνος, καλλιτέρα ἢ ἐπιβερνίκωσις.

2) Βρασμὸς ἐπὶ τέταρτον ὥρας μετὰ διαλύματος σόδας 2 %.

3) Ἐκθεσις εἰς ρεῦμα ἐντόνου ἀτμοῦ 110°-120° ἐπὶ 1/2-1 ὥραν (πίεσις 1/5 ἀτμοσφαιρας.)

4) Θέρμανσις ἐν ξηροκλιβάνῳ μέχρι 180° ἐπὶ 1/2-1 ὥραν.

5) Ἀποξήρανσις ἢ ἐκθεσις ἐν τῷ ἡλίῳ.

5) Καύσις (ἐπὶ ἀντικειμένων μικρᾶς ἀξίας ἢ ἀχρήστων).

Ἐπικρατέστερα χημικὰ μέσα ἀπολυμάνσεως εἶναι:

- 1) Διάλυμα κρεσόλης σαπνοῦχόν 5 %.
- 2) Διάλυμα φαινόλης 3 %.
- 3) Μεῖγμα προσφάτου ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου μεθ' ὕδατος 1:50.
- 4) Γάλα ἀσβέστου 1:4 καὶ ἀραιώμα ἀσβέστου 1:9.
- 5) Καλιούχου σάπικος διάλυμα 3:100 ὕδατος ζέοντος.
- 6) Διάλυμα ἄχνης ὑδραργύρου 1 %.
- 7) Μυρμηκαλδεῦδη. Φέρεται εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς ὕδατικὸν διάλυμα ἐν ἀναλογίᾳ 40 %

**ΠΙΝΑΞ ΕΜΦΑΙΝΩΝ**

τὰ πρὸς ἀπολύμανον ἀπαιτούμενα ποσὰ φορμαλίνης, ὕδατος, οἰνοπνεύματος καὶ ἀμμωνίας.

Εἰσάγονται εἰς τὴν Βρεσλαυίαν συσκευὴν κυβ. ὑφεκατόμ.

| 1                        | 2               | 3      | 4                  | 5             | 6                  |
|--------------------------|-----------------|--------|--------------------|---------------|--------------------|
| Ἐπὶ χῶρον εἰς κυβ. μέτρ. | Φορμαλίνης 40 % | Ὑδατος | Οἰνοπνεύματος 90 % | Ἀμμωνίας 25 % | Οἰνοπνεύματος 90 % |
| 10                       | 400             | 600    | 200                | 150           | 15                 |
| 20                       | 550             | 850    | 300                | 300           | 30                 |
| 30                       | 650             | 1000   | 400                | 400           | 40                 |
| 40                       | 800             | 1200   | 500                | 550           | 50                 |
| 50                       | 900             | 1350   | 550                | 600           | 60                 |
| 60                       | 1000            | 1500   | 600                | 750           | 75                 |
| 70                       | 1150            | 1750   | 750                | 900           | 90                 |
| 80                       | 1250            | 1850   | 800                | 1000          | 100                |
| 90                       | 1400            | 2100   | 900                | 1150          | 120                |
| 100                      | 1500            | 2250   | 1000               | 1200          | 130                |
| 110                      | 1650            | 2500   | 1050               | 1350          | 140                |
| 120                      | 1750            | 2650   | 1150               | 1500          | 150                |
| 130                      | 1900            | 2850   | 1250               | 1600          | 160                |
| 140                      | 2000            | 3000   | 1300               | 1750          | 170                |
| 150                      | 2100            | 3150   | 1350               | 1800          | 180                |

ὑπὸ τὸ ὄνομα **Φορμαλίνη**. Φορμαλίνη περιέχουσα λευκὸν κροκιδῶδες ἴζημα, μὴ διαλυόμενον διὰ τῆς θερμάνσεως, εἶναι ἀκατάλληλος πρὸς ἀπολύμανον, διότι ἀπώλεσε μέρος ἢ καὶ τὸ ὅλον τῆς μικροβιοκτόνου αὐτῆς δυνάμεως. Μυρμηκαλδεῦδην μεταχειριζόμεθα:

α) Εἰς ἀερίωδη μορφὴν, ἀναπτυσσομένην διὰ θερμάνσεως τῆς φορμαλίνης ἐντὸς τῆς Βρεσλαυίας ἢ ἄλλης συσκευῆς. Τὸ φάρμακον πρέπει νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ ἑπτὰ ὥρας, μεθ' ὃ διοχετεύομεν δι' ἑτέρας συσκευῆς ἀερίωδη ἀμμωνίαν πρὸς ἐξουδετέρωσιν τῆς ὁσμῆς τῆς μυρμηκαλδεῦδης. Τὰ ποσὰ τῆς φορμαλίνης, τοῦ ὕδατος, τῆς ἀμμωνίας καὶ τοῦ οἰνοπνεύματος, τὰ ἀπαιτούμενα πρὸς ἀπολύμανον χώρου τινὸς ἀναλόγως τῶν διαστάσεων αὐτοῦ, καταφαίνονται ἐν τῷ παρατιθεμένῳ πίνακι.

β) Ἐν ὕδατικῷ διαλύματι 1%. Πρὸς τοῦτο 30 κυβ. ἐκ. φορμαλί-

νης ἀραιοῦνται δι' ὕδατος μέχρι λίτρον.

**Ὁδηγία περὶ ἀπολυμάνσεως (1)**

Ἡ ἀπολύμανσις εἶναι ἐν τῶν κυριωτάτων μέσων πρὸς περιορισμὸν τῆς ἐπεκτάσεως τῶν λοιμωδῶν νόσων, τοῦτου δ' ἕνεκα οὐ μόνον αἱ ἀρχαὶ καὶ οἱ ἰατροί, ἀλλ' ἀπαξάπαντες οἱ πολῖται ἔχουσι καθήκον νὰ φροντίζωσιν ὑπὲρ τῆς ὅσον τὸ δυνατόν εὐρυτέρας διαδόσεως αὐτῆς. Συμφώνως πρὸς τὸ ἀπὸ 21 Ἰουνίου 1908 Β. Διάταγμα, ἡ ἀπολύμανσις εἶναι ὑποχρεωτικὴ μετὰ τὴν λήξιν οἰασδῆποτε μολυσματικῆς νόσου.

Ἐν τοῦτοις ὅμοις ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἀπολυμάνσεως μόνον μετὰ τὴν ὁπωσδήποτε ἐπελ-

1907

1909

1909

ῦσαν (διὰ θανάτου, ἰάσεως καὶ εἰς νοσοκομεῖον ἢ ἄλλην οἰκίαν μεταφορᾶς) ὀριστικὴν κατάλειψιν τοῦ δωματίου ὑπὸ τοῦ ἀσθενοῦς, δὲν ἀρκεῖ νὰ παρακωλύσῃ τὴν περαιτέρω ἀδοσίαν τῶν παθογόνων μικροβίων. Ὡς ἐκ τούτου δ' οἱ ἰατροὶ ἔχουσι καθήκον νὰ φροντίσιν, ὅπως αὕτη ἐκτελεῖται ἀδιαλείπτως καὶ καθ' ὅλον τὸ διάστημα τῆς νοσηλείας τῶν ἐκ νιμωδῶν νόσων πασχόντων. Πρὸς τοῦτο δὲ πρέπει νὰ τηρηθῶσιν οἱ ἐξῆς κανόνες:

1) Ὁ ἄρρωστος πρέπει ν' ἀπομονῶται ἐν ἰδιαιτέρῳ δωματίῳ ἀπομεμακρυσμένῳ, εἰ δυνατόν, πῶν λοιπῶν, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξήχθησαν πρὸ τῆς ἐγκαταστάσεως αὐτοῦ ὅλα τὰ περὶ τὰ πράγματα, εἰσῆχθησαν δὲ ὅσα χρησιμεύουσιν ἀποκλειστικῶς πρὸς νοσηλείαν αὐτοῦ. Ἡ δάπεδος τοῦ θαλάμου τούτου δὲν πρέπει νὰ καθαρίζεται διὰ ξηρᾶς σαρώσεως, ἥτις ἐπιφέρει τὴν ἔγερσιν κοκκοστοῦ, περιέχοντος παθογόνα μικροβία, ἀλλὰ δι' ἀπομάξεως μετὰ γρῶν ὑφασμάτων, ἅτινα μετὰ ταύτην εἴτε βράζονται ἐν ὕδατι ἐπὶ 10 λεπτὰ τῆς ὥρας, εἴτε θενταὶ ἐπὶ ὥρας τινὰς ἐντὸς ἀπολυμαντικοῦ τινος διαλύματος.

2) Οἱ νοσηλεύοντες τὸν ἀσθενῆ πρέπει νὰ φέρωσι λευκὸν μανδύαν ἐπιδεικτικὸν πλύσεως, ἰθάνοντα κάτωθεν τῶν γονάτων. Ὄταν δ' ἐγγίξωσι τὸν πάσχοντα ἢ πρὸ πάσης λήψεως τροφῆς, πρέπει νὰ πλύνωσι τὰς χεῖρας διὰ διαλύματος φαινόλης (3%) ἢ ἄχνης ὑδροαργύρου (1:1000). Πρὸ τῆς ἐκ τοῦ δωματίου τοῦ ἀσθενοῦς ἐξόδου αὐτῶν καὶ τῆς μετ' ἄλλων συγκοινωνίας πρέπει νὰ πλύνωσι διὰ τινος ἀπολυμαντικοῦ διαλύματος οὐ μόνον τὰς χεῖρας καὶ τὰ νυβράκια, ἀλλὰ καὶ τὸ πρόσωπον, τὴν κεφαλὴν, τὸ γένειον καὶ τὰ ὑποδήματα, ἀφοῦ προηγουμένως ἀποβάλωσι τὸν μανδύαν, δὲν ἔφερον. Τὰς αὐτὰς προφυλάξεις πρέπει νὰ λαμβάνη αἱ ὁ ἐπισκεπτόμενος τὸν ἀσθενῆ ἰατρός, ὅστις, πλὴν τούτων, πρέπει ν' ἀπολυμαίη καὶ ἂ χρησιμοποιηθῆντα ὄργανα, οἷον τὸ στηθοσκοπίον, τὸ θερμομέτρον κ.λ.π., πλύνων αὐτὸ ἰά τινος τῶν ἀπολυμαντικῶν διαλυμάτων. Ἐὰν δὲ παρατηρήσῃ, ὅτι τὰ ἐνδύματα αὐτοῦ γγισαν τὸν ἀσθενῆ καὶ ἐπομένως ἐκ τούτου ὑποπτευθῆ, ὅτι ταῦτα ἐμολύνθησαν, ὀφείλει νὰ καθαρῶσιν ταῦτα καλῶς διὰ σπόγγου ἢ ψῆκτρας, ἐμβραχέντων εἰς διάλυμα ἄχνης ὑδροαργύρου, ἢ ν' ἀπολυμαίη αὐτὰ διὰ φορμόλης ἢ ἐντὸς ἀπολυμαντικοῦ κλιβάνου δι' αἵματος.

3) Πρέπει ν' ἀπολυμαίνονται καλῶς τὰ ἐκκρίματα τοῦ ἀσθενοῦς μειγνύμενα μετὰ μεγάλης ποσότητος διαλύματος φαινόλης ἢ ἄχνης ὑδροαργύρου. Τὸ μείγμα τοῦτο διατηρεῖται τοῦλάχιστον ἐπὶ δύο ὥρας, μετ' ὃ χύνεται εἰς τὸν ἀπόπατον. Ἐκ τῶν ἐκκρίματων τοῦ ἀσθενοῦς ερεθίσουσι μέγαν ἀριθμὸν παθογόνων μικροβίων καὶ ἐπομένως πρέπει ν' ἀπολυμαίνονται τὰ ἐξῆς: Ἐπὶ εὐλογίας καὶ ἰλαρᾶς τὰ πτύελα καὶ ἡ βλέννα ρινός, ἐπὶ ὀστρακίᾶς ἢ βλέννο τοῦ ράρυγγος, ἐπὶ κοιλιακοῦ τύπου τὰ κόπρανα, τὰ οὔρα καὶ τὰ πτύελα, ἐπὶ δυσεντερίας τὰ κόπρανα, ἐπὶ χολέρας τὰ κόπρανα καὶ τὰ ἐμέσματα, ἐπὶ πανώλους τὰ πτύελα, ἢ βλέννα τῆς ρινός, τὰ ἐμέσματα, τ' ἀποπατήματα, τὰ οὔρα, τὸ πῦον τῶν βουβῶνων καὶ τὸ ὑγρὸν τῶν φλυταιῶν, ἐπὶ διφθερίτιδος ἢ βλέννα τῆς ρινός καὶ τοῦ φάρυγγος, ἐπὶ φυματιώσεως τῶν πνευμόνων τὰ πτύελα, καὶ ἐπὶ ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος ἢ βλέννα τῆς ρινός καὶ τοῦ φάρυγγος, ὡς καὶ τὰ πτύελα. Τὰ κόπρανα, τὰ οὔρα καὶ τὰ ἐμέσματα ἀπολυμαίνονται μειγνύμενα μετὰ ἴσων μερῶν γάλακτος ἀσβέστου (20%). Τὰ πτύελα τῶν φθισικῶν ἀπολυμαίνονται μειγνύμενα καὶ ἀφιέμενα οὕτως ἐπὶ δίωρον μετὰ διαλύματος ἄχνης ὑδροαργύρου 5:1000.

4) Τὰ δοχεῖα τοῦ φαγητοῦ καὶ ποτοῦ ὡς καὶ τὰ μαχαίρια, πηροῦνια, κοχλιάρια κ.λ. τίθενται ἐντὸς λέβητος πεπληρωμένου κατὰ τὸ ἥμισυ διαλύματος τέφρας ξύλων 4% καὶ βράζονται ἐπὶ 10' τῆς ὥρας. Ἡ μεμολυσμένη λινοστόλια ἀπολυμαίνεται ἐμβαπτιζομένη τοῦλάχιστον ἐπὶ δύο ὥρας ἐντὸς διαλύματος φαινόλης ἢ ἄχνης ὑδροαργύρου. Ἀπαγορεύεται ἡ διά τῶν αἵματος ἀπολύμανσις ἐνδυμάτων, φερόντων κηλίδας ἐκ κοπράνων, πύου ἢ αἵματος, διότι αὐτὰ καθίστανται ἀνεξίτηλοι. Τὰ τοιαῦτα ἐνδύματα ἀπολυμαίνονται διατηρούμενα ἐπὶ δύο τοῦλάχιστον ὥρας ἐντὸς ἀπολυμαντικοῦ τινος διαλύματος. Πᾶν ἀκάθαρτον ὕδωρ ἐκ τοῦ

ἀσθενοῦς ἢ ἐκ τοῦ δωματίου αὐτοῦ προερχόμενον, ὡς καὶ τὸ ὕδωρ τῆς πλύσεως τοῦ δαπέδου ἀπολυμαίνονται μειγνυόμενα μετὰ τοσαύτης ποσότητος ἄχνης ὑδραργύρου, ὥστε νὰ προκύψῃ διάλυμα 1:1000. Αἱ δὲ λεκάναι, ἐντὸς τῶν ὁποίων πλύνεται ὁ ἀσθενής, τὰ πτυστήρια, τὰ οὐροδοχεῖα, οἱ λουτήρες καὶ τὰ ὅμοια, μετὰ τὴν τοιαύτην ἀπολύμανσιν καὶ ἔκχυσιν τοῦ περιεχομένου αὐτῶν, ἐκπλύνονται διὰ διαλύματος φαινόλης ἢ ἄχνης ὑδραργύρου. Ἐν γένει δὲ οὐδὲν ἀντικείμενον ἐπιτρέπεται νὰ ἐξαχθῇ ἐκ τοῦ δωματίου τοῦ ἀσθενοῦς, ἂν δὲν ἀπολυμάνθῃ πρότερον καλῶς. Οὐδὲν δὲ πρέπει νὰ διδῆται πρὸς πλῆσιν, ἂν δὲν ἀπολυμάνθῃ καταλλήλως.

5) Ἀντικείμενα εὐτελοῦς ἀξίας, ὡς ἄχρηστα χαρτῖα, ράκη κλπ. πρέπει νὰ καίωνται· τὸ ἄχυρον τῶν στρωμάτων καίεται ἐπιβροχόμενον προηγουμένως δι' ἀλκοόλης ἢ πετρελαίου· τὰ παιδικὰ ἀθύρματα τὰ ἔχοντα ἀξίαν τινὰ ἀπολυμαίνονται πλυνόμενα δια διαλύματος φαινόλης, ἄλλως καίονται καὶ ταῦτα.

6) Αἱ σινδόνες, τὰ ἐσωτερικὰ ἐνδύματα τῶν ἀσθενῶν, πᾶν ὕφασμα χρησιμοποιηθὲν ὑπ' αὐτῶν, ὡς χειρόμακτρα, μανδήλια κλπ. εἴτε βράζονται ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ἐντὸς λέβητος πλήρους ὕδατος, περιέχοντος τέφραν ξύλων ἐν ἀναλογία 4 %, εἴτε τίθενται ἐπὶ δύο ὥρας ἐντὸς σκάφης περιεχούσης διάλυμα φαινόλης ἢ ἄχνης ὑδραργύρου εἰς τοσαύτην ποσότητα, ὥστε νὰ καλύπτωνται ἐντελῶς ὑπ' αὐτοῦ, μετ' ὃ δύνανται νὰ πλυθῶσι κατὰ τὰ εἰθισμένα.

7) Αἱ χεῖρες ἢ πᾶν ἄλλο μέρος τοῦ σώματος τοῦ ἱατροῦ ἢ νοσοκόμου, ὅπερ ἦλθεν εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸν ἀσθενῆ ἢ πρὸς οἰσνδήποτε μεμολυσμένον ἀντικείμενον, πρέπει νὰ πλύνωνται κατ' ἀρχὰς μὲν δι' ἀφθόνου διαλύματος φαινόλης ἢ ἄχνης ὑδραργύρου καὶ μετὰ παρέλευσιν πέντε λεπτῶν τῆς ὥρας διὰ θερμοῦ ὕδατος καὶ σάπωνος.

Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ ὑπάρχῃ πάντοτε ἐν τῷ δωματίῳ τῶν ἀσθενῶν ἐπὶ τινος τραπέζης λεκάνη πλήρης τοιούτου ἀπολυμαντικοῦ διαλύματος, ἵνα ὁ ἱατρός καὶ οἱ νοσοκόμοι πλύνωσιν ἐν αὐτῇ τὰς χεῖρας τῶν, ὡσάκις ἐγγίξωσι τὸν ἀσθενῆ. Ὅταν δὲ πρόκηται νὰ ἐγγίσῃ τις μεμολυσμένα ἀντικείμενα, καλὸν εἶναι νὰ ἐπαλείφῃ προηγουμένως τὰς χεῖρας μὲ ἔλαιον, βασελίην κλπ.

8) Ἐὰν τὸ δάπεδον καὶ οἱ τοῖχοι τοῦ δωματίου τοῦ ἀσθενοῦς, ὁ σκελετὸς τῆς κλίνης κλπ., ρυπανθῶσι δι' οἰοῦδήποτε ἐκκρίματος τοῦ ἀσθενοῦς, πρέπει νὰ πλυθῶσι πάραυτα δι' ἀφθόνου διαλύματος φαινόλης ἢ ἄχνης ὑδραργύρου. Ἐν γένει δὲ τὸ δάπεδον τοῦ δωματίου τοῦ ἀσθενοῦς πρέπει νὰ πλύνῃται κατ' ἐκάστην δι' ὑφάσματος βεβρωγμένου εἰς διάλυμα φαινόλης, ἀπαγορευομένης αὐστηρῶς τῆς ξηρᾶς σαρώσεως αὐτοῦ.

9) Τὰ σκύβαλα καὶ αἱ ἐκ τῆς σαρώσεως τοῦ δωματίου τοῦ ἀσθενοῦς προερχόμενα ἀκαθαρσίαι καίονται, ἢ τίθενται ἐπὶ δύο ὥρας ἐντὸς διαλύματος φαινόλης.

10) Μετὰ τὴν ἀπόδοσιν τῆς λοιμώδους νόσου ὁ ἀναρρώσας ὀφείλει ἐπὶ σκοπῷ τῆς ἀπολυμάνσεως, ἐν πρώτοις μὲν νὰ λαμβάνῃ κατ' ἐκάστην ἐπὶ τινὰς κατὰ συνέχειαν ἡμέρας γενικὸν λουτρόν, τὴν δὲ τελευταίαν ἡμέραν νὰ πλύνῃ τὸ πρόσωπον, τὰς χεῖρας, τὰ ἀντιβράχια, τὰς τρίχας τῆς κεφαλῆς καὶ τὸ γένειον διὰ διαλύματος ἄχνης ὑδραργύρου· μετὰ τοῦτο δὲ περιβάλλεται καθαρὰ ἐσωτερικὰ καὶ ἐξωτερικὰ ἐνδύματα, ἐκ τῶν μὴ ἐκτεθέντων εἰς μόλυνσιν, ἐξέρχεται τοῦ δωματίου ἐν τῷ ὁποίῳ ἐνοσηλεύθη καὶ ἀποπλύνει τὸ διάλυμα τῆς ἄχνης τοῦ ὑδραργύρου δι' ὕδατος.

11) Ἐὰν ὁ ἀσθενής ἀποθάνῃ, ὁ νεκρὸς περιβάλλεται διὰ σινδόνης βεβρωγμένης εἰς διάλυμα ἄχνης ὑδραργύρου, τίθεται δὲ τὸ ταχύτερον ἐντὸς τοῦ φερέτρου, ὅπερ κλείεται στεγανῶς χωρὶς νὰ ἀνοιχθῇ τοῦ λοιποῦ.

Καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νόσου ἀπολυμάνσεως.

Τὸ ὑπὸ τοῦ θανόντος ἢ τοῦ πάσχοντος ἐγκαταλειφθὲν δωματίον μετὰ τῶν ἐν αὐτῷ ἐ-

πίπλων, ἐνδυμάτων καὶ ἄλλων ἀντικειμένων περιέχει πάντοτε πλῆθος παθογόνων μικροβίων, ἐπομένως πρέπει νὰ κλεισθῇ καλῶς καὶ ν' ἀπαγορευθῇ ἢ εἰς αὐτὸ εἴσοδος ἀνθρώπων, μέχρις οὗ ἀπολυμανθῇ καταλλήλως. Τὴν ἀπολύμανσιν ταύτην καλοῦμεν **τελικήν**. Εἰς ὅσας πόλεις ὑπάρχουσι συστηματικὰ ἀπολυμαντήρια, δημόσια ἢ δημοτικά, ἢ τελικὴ αὕτη ἀπολύμανσις ἐνεργεῖται ὑπὸ τούτων, οἱ δὲ ἱατροὶ καὶ οἱ συγγενεῖς τοῦ παθόντος καθῆκον ἔχουσι νὰ αἰτῶνται παρὰ τῆς διευθύνσεως τοῦ ἀπολυμαντηρίου τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῆς.

Ἐπειδὴ ὁμως εἰς ὀλιγίστας πόλεις τῆς Ἑλλάδος ὑπάρχουσι τοιαῦτα ἀπολυμαντήρια, ἀπαραίτητος ἀνάγκη εἶναι, ὅπως οἱ ἱατροὶ συνιστῶσι τὸν ἐπόμενον τρόπον ἀπολυμάνσεως, ὅστις πρέπει νὰ ἐνεργεῖται ὑπὸ τὴν αὐστηρὰν ἐπίβλεψιν αὐτῶν. Εἶναι δὲ ὁ τρόπος οὗτος ἀπλοῦς, εὐεκτέλεστος καὶ ἀσφαλῆς συγχρόνως, ἔχων τὸ μέγα πλεονέκτημα ὅτι πρὸς ἐκτέλεσιν αὐτοῦ οὔτε ἀπολυμαντικοὶ κλίβανοι, οὔτε συσκευαὶ φορμόλης, οὔτε πολὺπλοκα ὄργανα ἀπαιτοῦνται. Ἡ τοιαύτη ἀπολύμανσις τῶν μεμολυσμένων δωμάτων καὶ εἰδῶν τελεῖται ὡς ἑξῆς: Κλείεται ἀμέσως τὸ δωμάτιον, ἐν τῷ ὁποίῳ ἐνόσηλεύθη ὁ ἀσθενὴς χωρὶς νὰ ἐξαχθῇ ἐξ αὐτοῦ οἶονδήποτε ἀντικείμενον. Ἀφ' οὗ δὲ παρασκευασθῶσι καὶ κοιμισθῶσι τὰ κατάλληλα ἀπολυμαντικὰ διαλύματα, ἤτοι διάλυμα ἄχνης ὑδρογύρου, φαινόλης καὶ γάλα ἀσβέστου 20%, συμφώνως πρὸς τὰ ἐν τῷ τέλει τῶν ὁδηγιῶν τούτων κανονιζόμενα, ὁ ἀπολυμαντὴς περιβάλλεται ἐνδύματα ἐπιδεκτικὰ πλύσεως, εἰσέρχεται εἰς τὸ δωμάτιον τοῦ ἀρρώστου καὶ ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τοῦ ἱατροῦ ἄρχεται τῆς ἀπολυμάνσεως ὡς ἔπεται:

1) Χύνει εἰς τὸν ἀπόπατον τὰ τυχόν ὑπάρχοντα φάρμακα, ἀποφεύγων νὰ καύσῃ ταῦτα διὰ τὸν φόβον τῆς ἀναφλέξεως.

2) Ξυσοφρεύει εἰς τὸ μέσον τοῦ δωματίου ὅλα τὰ παρὰ τὸν τοῖχον ὑπάρχοντα ἐπιπλα καὶ τὰς εἰκόνας.

3) Διαβρέχει ὀλόκληρον τὸ δάπεδον τῆς αἰθούσης διὰ διαλύματος φαινόλης, μεταχειζόμενος πρὸς τοῦτο ὑφάσμα κατ' ἐπανάλειψιν βυθιζόμενον εἰς τὸ διάλυμα τοῦτο καὶ χύνει μεγάλην ποσότητα τοῦ διαλύματος τούτου εἰς ὅλας τὰς σχισμὰς ἢ ὁπὰς τοῦ δαπέδου. Ἐὰν τὸ δάπεδον εἶναι ἑνὸς ἑνὸς, προτιμώτερον εἶναι νὰ πλύνῃται διὰ ψήκτρας καὶ τοῦ σαπυνοῦχοῦ διαλύματος τῆς φαινόλης.

4) Ὅλα τὰ μεμολυσμένα ἐνδύματα τοῦ ἀσθενοῦς, ὡς καὶ ἡ λινοστολία (ἀσπροόρουχα) κλπ. τίθενται ἐντὸς σινδόνης, ἐμβραχείσης πρότερον εἰς διάλυμα φαινόλης, προσδένονται καλῶς ἐντὸς αὐτῆς πρὸς ἀποφυγὴν διασπορᾶς τῶν μικροβίων καὶ μετὰ τὸ πέρας τῆς ἀπολυμάνσεως τοῦ δωματίου ἀπολυμαίνονται καὶ ταῦτα εἴτε βραζόμενα ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ἐντὸς λέβητος, εἴτε τιθέμενα ἐντὸς ξυλίνης σκάφης καὶ διατηρούμενα ἐπὶ δύο τοῦλάχιστον ὥρας ἐν διαλύματι ἄχνης ὑδρογύρου. Ράκη καὶ ἄχρηστα χαρτῖα καίονται. Ἐπίσης τὸ ἄχρον τῶν στρώματων καίεται, ἀφοῦ προηγουμένως διαβραχῇ διὰ πετρελαίου ἢ οἴνου πνεύματος, τὰ δὲ στρώματα καὶ τὰ προσκεφάλαια ἀπολυμαίνονται καθ' ὃν τρόπον καὶ τα ἐνδύματα.

5) Πλύνει διὰ διαλύματος φαινόλης τὴν κλίνην, πάντα τὰ ἐπιπλα, τὰ ἐρμάτια, τὰ παροάθια, τὰς θύρας ἔσωθεν καὶ ἔξωθεν, τὰς θερμάστρας, τὰ μεταλλικὰ ἀντικείμενα καὶ ὅσα πράγματα βλάπτονται διὰ τῆς βράσεως, οἷον πῖλους, ὑποδήματα, βελουδίνα, μεταξωτά, γυναικῶν καὶ ἄλλα εἶδη δερμάτινα ἢ ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως, πηλῆματος (κετσέ) καὶ πεπιεσμένου χάρτου. Ἐκ τῶν εἰκόνων αἱ μὲν καλυπτόμεναι ὑπὸ βελίνης παλκῶς πλύνονται διὰ διαλύματος φαινόλης, αἱ δὲ ἀκάλυπτοι καθαρίζονται μόνον διὰ ξηροῦ ὑφάσματος.

6) Διαβρέχει τοὺς τοίχους μὲ διάλυμα φαινόλης, εἴτε διὰ τῆς χειρὸς μετὰ τινος ὑφάσματος, εἴτε δι' ἰδίου ψεκαστήρος μέχρι τῆς ὀροφῆς, ἥτις δὲν ἔχει ἀνάγκην ἀπολυμάνσεως.

7) Αἱ μεμολυσμένα ψήκτρα τῆς κεφαλῆς, τῶν ὀνύχων καὶ τῶν ἐνδυμάτων ἀπολυμαίνονται τιθέμενα ἐπὶ δύο ὥρας εἰς διάλυμα φαινόλης.

8) Τα μεταλλικά είδη απολυμαίνονται μόνον διά διαλύματος φαινόλης, οὐχὶ δὲ καὶ ἄχνης ὑδροαγύρου, διότι προσβάλλονται ὑπ' αὐτῆς. Ἐκ τῶν νομοσιμάτων τὰ μὲν μεταλλικά απολυμαίνονται πᾶντα ἐπὶ δύο ὥρας ἐντός διαλύματος φαινόλης, τὰ δὲ χάρτινα δι' ἁτμῶν φορμόλης.

9) Βιβλία ἢ ἔγγραφα ἔχοντα ἀξίαν τινα απολυμαίνονται δι' ἁτμῶν φορμόλης.

10) Μετὰ τὸ τέλος ὅλων αὐτῶν τῶν ἐργασιῶν πλύνει ἅπαξ ἔτι τὸ δάπεδον τοῦ δωματίου διὰ διαλύματος φαινόλης, ἰδίως κατὰ μῆκος τῶν τοίχων.

11) Τέλος ὁ απολυμαντὴς ἀποβάλλει τὴν ἐνδυμασίαν ἣν ἔφερε κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο, απολυμαίνει αὐτὴν πλύνει τὸ πρόσωπον, τὸ γένειον, τὰς χεῖρας καὶ τὰ ὑποδήματα αὐτοῦ διὰ διαλύματος φαινόλης καὶ ἐξέρχεται τοῦ δωματίου.

12) Ἀναγκαῖα πάντοτε εἶναι ἡ ἀπολύμανσις τοῦ ἀποπάτου, ἣτις ἐνεργεῖται διὰ γάλακτος ἀσβέστου, χρομένου ἐν μεγάλῃ ποσότητι ἐπὶ τε τοῦ περιὶ τὸ στῆμιον δαπέδου καὶ ἐντός αὐτοῦ. Τῶν δι' ὕδατος λειτουργούντων ἀποπάτων πλύνεται μόνον τὸ κάθισμα καὶ ἡ λεκάνη διὰ διαλύματος φαινόλης. Τέλος πρέπει νὰ πλύνηται διὰ τοῦ αὐτοῦ διαλύματος ἡ ἐξωτερικὴ καὶ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τῆς θύρας τοῦ ἀποπάτου ὡς καὶ ἡ χειρολαβὴ αὐτῆς καὶ οἱ τοῖχοι εἰς ὕψος 2 μέτρων. Τὸ περιεχόμενον τοῦ βόθρου τῶν ἀποπάτων απολυμαίνεται ἀγαμειγγυόμενον μετὰ μεγάλης ποσότητος γάλακτος ἀσβέστου. Ἐὰν ἐπικρατῇ ἐπιδημία τυφου, χολέρας ἢ δυσεντερίας, δὲν πρέπει νὰ ἐπιτρέπηται ἡ ἐκκένωσις τῶν βόθρων τῶν ἀποπάτων, ἐκτός ἀπολύτου ἀνάγκης καὶ μετὰ προηγηθεῖσαν ἀπολύμανσιν τοῦ περιεχομένου αὐτοῦ διὰ γάλακτος ἀσβέστου. Τὰ οὐρητήρια απολυμαίνονται διὰ διαλύματος φαινόλης. Σωρεῖα κόπρου, αὔλακες τῶν ὁδῶν ἢ οἰονόηποτε μεμολυσμένον μέρος τῶν ὁδῶν, τῶν αὐλῶν ἢ τῶν πλατειῶν απολυμαίνονται ἐπίσης διὰ γάλακτος ἀσβέστου.

13) Τὰ φορεῖα καὶ αἱ ἄμαξαι, αἱ χρησιμοποιοηθεῖσαι πρὸς μεταφορὰν πασχόντων ἢ θανόντων ἐκ μολυσματικῶν νόσων ἢ μεμολυσμένων ἀντικειμένων, απολυμαίνονται πλυνόμεναι ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς διὰ διαλύματος φαινόλης. Τὰ ἐξ ὑφάσματος προσκεφάλια αὐτῶν καὶ οἱ τάπητες, τὰ καλύμματα κλπ. απολυμαίνονται δι' ὑδροατμῶν καὶ φορμόλης.

14) Αἱ ἄμαξαι τῶν σιδηροδρόμων καὶ τροχιοδρόμων δι' ὧν μετεκομίσθησαν πάσχοντες ἢ θανόντες ἐκ μολυσματικοῦ τυφῶς νοσήματος ἢ μεμολυσμένα ἀντικείμενα, απολυμαίνονται καθ' ὅν τρόπον τὰ δωμάτια τῶν ἀσθενῶν, εἴτε διὰ διοχετεύσεως ἁτμῶν φορμόλης, εἴτε πλυνόμενα ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς διὰ σαπουνόχου διαλύματος φαινόλης.

15) Τὰ σωληνοειδῆ φρέατα απολυμαίνονται διὰ τῆς διοχετεύσεως θερμοῦ ὑδροατμοῦ, τὰ δὲ παρ' ἡμῖν συνήθη κοίλα φρέατα διὰ τῆς ἐγχύσεως μεγάλης ποσότητος γάλακτος ἀσβέστου καὶ διὰ συγχρόνου ἐπιχρίσεως τῶν ἐσωτερικῶν τοιχωμάτων αὐτῶν δι' ἀσβέστου.

Μεγάλως ἀπλοποιεῖται ἡ ἀπολύμανσις, ἐὰν διοχετευθῶσιν εἰς τὸ δωματίον ἅτμοι φορμόλης, ἣτις εἰσδύει εὐκόλως φανεύουσα τὰ ἐπὶ τῶν διαφόρων ἀντικειμένων ἐπικαθήμενα μικροβία. Διὰ τὴν ἀπολύμανσιν ταύτην μεταχειρίζομεθα τὸ ἐν ἀναλογία 40% ὕδατῶδες διάλυμα τῆς φορμόλης, ὅπερ καλεῖται φορμαλίνη, χρησιμοποιοῦντες πρὸς ἔκλυσιν τοῦ ἀερίου τούτου, ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ προαναφερθέντος πίνακος, τὴν Βρεσλαυίαν συσκευὴν τοῦ καθηγητοῦ Flügge. Ἡ συσκευὴ αὕτη εἶναι ἀπλουστάτη καὶ λίαν εὐμεταχειρίστος. Τὸ εὖωνον τῶν συσκευῶν τῆς φορμαλίνης καθιστᾷ εὐκόλον εἰς τοὺς μεγαλειτέρους τῶν δήμων τοῦ Κράτους τὴν παρ' αὐτῶν ἀγορὰν μιᾶς τοῦλάχιστον τοιαύτης συσκευῆς. Δύναται δὲ συγχρόνως οἱ δήμοι οὗτοι ν' ἀποστείλωσιν εἰς τὸ δημόσιον απολυμαντήριον Ἀθηνῶν ἐπὶ ἓνα μῆνα κατώτερόν τινα ὑπάλληλον αὐτῶν, οἷον κλητῆρα κλπ., ὅπως ἀσκηθῇ εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τῆς τοιαύτης ἀπολύμανσεως, ἣν δύναται νὰ ἐφαρμόξῃ καθ' ἅπαντα τὸν δήμον.

Ἡ διὰ φορμόλης ἀπολύμανσις εἶναι ἀνεφάρμοστος, ἂν τὸ δωματίον ἔχῃ μεγάλας ὀπὰς μὴ δυναμένας νὰ κλεισθῶσι καὶ δι' ὧν ἐκφεύγουν ταχέως οἱ ἅτμοι. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει κατ' ἀνάγκην πρέπει νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ ἐν ἀρχῇ περιγραφείσα μέθοδος.

## ΠΙΝΑΞ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΕΩΣ

## ΜΕΤΡΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΕΙΑΝ

|  |  |   |
|--|--|---|
| Καταστροφή τῶν νοσηρόνων προϊόντων   | Ἀφοδεύματα: 2—3 μεγάλα ποτήρια ἐκ τῶν ἔναντι διαλυμάτων                              | Θεϊκοῦ χαλκοῦ 5:100<br>Ὑδατος Javelle 5:100<br>Χλωριούχου ἀσβέστου 2:100<br>Ὑδατος ἀσβέστου 20:100<br>Κρεσυλόλης νατριούχου 4:100 |
|  | Πτόελα: Διαμονὴ 2—3 ὥρας ἐν νατροορράματι  | 10:100  |
| Καταστροφή ἐπιδημικῶν εἰδῶν  | Διαβροχὴ δι' οἰνοπνεύματος καὶ καύσις.   |   |
| Ἀποστείρωσις ἀπορροούχων πρὸ τῆς πλύσεως   | Βρασμὸς ἐπὶ ὥραν μετ' ἄλυσσιβας.<br>Ἄφρσις ἐπὶ 12 ὥρας νατρ. κρεσυλόλη 4%.           |   |
| Ὑφάσματα ἢ ἐνδύματα μάλλινα<br><i>(τὰ βαμβακερὰ ὑπάγονται εἰς τὴν προηγουμένην περιπτώσιν)</i> | Παραμονὴ ἐν βράζοντι ὕδατι ἐπὶ ὥραν.<br>Ἐκθεσις εἰς ἀτμούς φορηόλης ἐν κλειστῷ χώρῳ. |   |
| Ἀποστείρωσις μολυσμένων ἀντικειμένων   | Ὄργανα τραπέζης<br><i>(Μαζοιοπήρουνα κτλ.)</i>                                       | Βρασμὸς μετ' ὕδατος ἐπὶ ἡμῶρον.<br>Λουτρὸν ἐπὶ 2—3 ὥρας ἐν ὕδατι Javelle.   |
|  | Ὄργανα καλλωπισμοῦ   | Κτένια, ψήκτρα, σπόγγοι, ἐμβάλλονται ἐπὶ 3ῶρον ἐν ἀραιῷ διαλύματι φορηόλης. Μετάλλινα σκευὴ βράζονται ἐπὶ 1/2 ὥρας μετ' ὕδατος.   |
| Ἀπολύμανσις χώρου  | Ἐκπλυσίς δι' ὕδατος Javelle ἢ διὰ διαλύματος κρεσυλόλης ἰοδιούχου 4%.                |   |
| Ἀπολύμανσις σώματος ἀσθενοῦς   | Πλύσις διὰ θερμοῦ σαπυνοδιαλύματος.  |   |
| Ἀπολύμανσις νεσοκομούντων  | Πλύσις χειρῶν διὰ σάπυνης ἢ διαλύματος ἄχνης ὕδραργύρου 1%.                          |   |
| Καταστροφή παρακαίτων  | Εἰδικοὶ μυοκτόνοι χάφται, σχιστέλαιον.   |   |

ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΡΡΩΣΙΝ  
Ἡ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΘΑΝΑΤΟΝ

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| Ἀπολύμανσις ἀναρρωννύοντες         | Λουτρά δλικὰ, χηψίς σάπυνης, πλύσις τοῦ λαιμοῦ διὰ διαλύματος σαλικυλικοῦ ὀξέος 1% ἢ ὀξυλιανούχου ὕδραργύρου 1% διὰ τοὺς ἐνηλίους.   |  |
| Ἀπολύμανσις κλινοστρωμνῶν          | Ἀχυρόστρωμα: πλύσις διὰ διαλύματος νατριούχου κρεσυλόλης 4%.<br>Περικαλύμματα ἐξ ὑφάσματος: ξυλώνονται καὶ τίθενται ἐν ἄλυσσιβα.<br>Μάλλινα, τρίχες, πτερά: λουτρὸν 1—2 ὥρας ἐν νατριούχῳ κρεσυλόλη καὶ ξήρανσις ἐν τῷ ἥλιῳ. |  |
| Ἀπολύμανσις χώρου                  | Πλύσις δι' ἄλυσσιβας ἢ ἀπολύμανσις διὰ φορηόλης.   |  |
| Ἀπολύμανσις κοπροδόχων τάφρων κτλ. | 5 λίτρα γάλακτος ἀσβέστου δι' ἕκαστον κυβικὸν μέτρον.<br>Νατριούχος κρεσυλόλη 4%.<br>Θεϊκὸς χαλκὸς 5%.<br>Καταστροφὴ διὰ καύσεως.  |  |

(Vadam)



Εὐχῆς ἔργον θὰ ἦτο, ἂν οἱ εὐπορώτεροι δῆμοι τοῦ Κράτους ἠγόραζον πλὴν τῶν συσκευῶν τῆς φορμαλίνης, καὶ ἓνα ἀπολυμαντικὸν κλιβανὸν δ' ἀτμοῦ. Δὲν εἶναι δὲ ἀπαραίτητος ἡ ἀγορὰ μεγάλου ἀπολυμαντικοῦ κλιβανοῦ, διότι ἐπαρκῆς πρὸς ἐκπλήρωσιν τοῦ προορισμοῦ αὐτοῦ εἶναι κλιβανὸς ἔχων μῆκος ἑνὸς καὶ ἡμίσεος μέτρου καὶ διάμετρον ἑνὸς μόνου μέτρου, ὅστις δύναται νὰ περιλάβῃ εὐκόλως δλόκληρον τὴν κλινοστρωμνίαν μετὰ τῶν ἐνδυμάτων τοῦ ἀσθενοῦς. Οἱ μετὰ πίεσεως τοῦ ἀτμοῦ ἀπολυμαντικοὶ κλιβανοὶ εἶναι λίαν δαπανηροὶ καὶ πρὸς λειτουργίαν ἔχουσιν ἀνάγκην θερμοαστοῦ, ἐν ᾧ τοῦναντίον οἱ ἄνευ πίεσεως τοῦ ἀτμοῦ εἶναι εὐωνότεροι, δὲν ἔχουσιν ἀνάγκην θερμοαστοῦ, ἀλλὰ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῶσι παρὰ παντὸς νοσοκόμου ἢ ἄλλου νοήμονος ἀνθρώπου. Διάφορὰ ὡς πρὸς τὸ ἀπολυμαντικὸν ἀποτέλεσμα οὐδεμία ὑπάρχει μετὰ τῶν δύο τούτων συστημάτων τῶν ἀπολυμαντικῶν κλιβανῶν. Ὁ ἀπολυμαντικὸς κλιβανὸς τίθεται ἐν δωματίῳ, ὅπερ οὕτω μετατρέπεται εἰς ἀπολυμαντήριον. Σχέδια τοιούτων ἀπολυμαντηρίων διὰ μικρὰς πόλεις, ὡς καὶ πᾶν σχετιζόμενον πρὸς τὴν δι' ἀτμοῦ καὶ φορμολῆς ἀπολύμανσιν περιγράφονται εἰς τὰ συγγράμματα τῆς Ὑγιεινῆς.

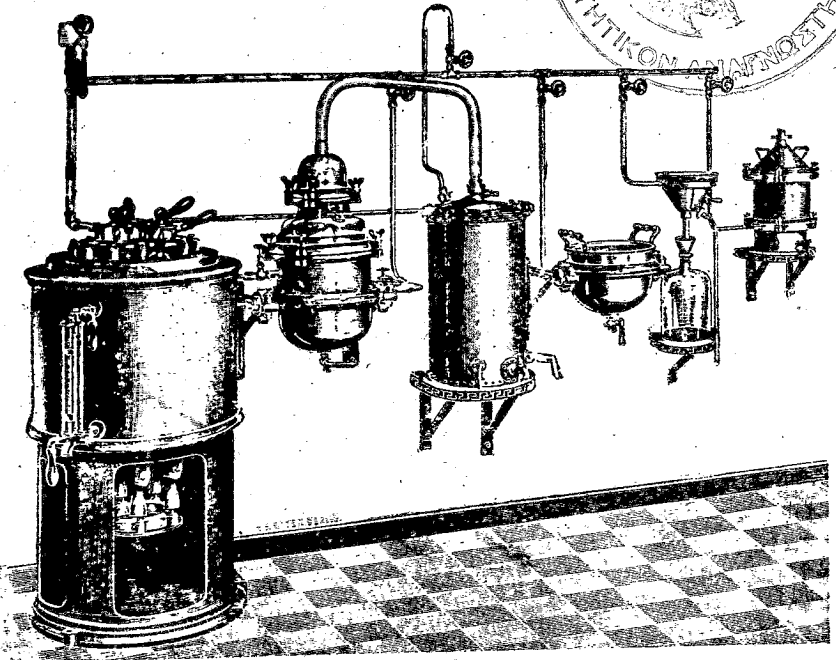
## Destillatio

### Ἀπόσταξις, Destillation



Ἀπόσταξις εἶναι φυσικὴ μέθοδος ἀρχαιοτάτη καθ' ἣν διὰ τῆς θεομάνσεως ὑγρὰ σώματα

τα ἀτμοποιοῦνται καὶ διὰ τῆς ψύξεως πάλιν ρευστοποιοῦνται. Ἀποχωρίζεται οὕτω πτητικόν τι σῶμα ἐξ ἄλλων μονίμων ἢ ὀλιγότερον πτητικῶν. Τὰ προϊόντα τῆς ἀποστάξεως λέγονται ἀποστάγματα, τὸ δὲ ἀπομένον ὑπόλειμμα τῆς ἀποστάξεως. Οἱ ἀλλαγισταὶ διέκρινον τρία εἶδη ἀποστάξεως: α') Per ascensum, γινομένην διὰ μεταλλίων ἀποστακτῶν, β') Per latus γινομένην διὰ κερατινῶν γ') Per descensum γινομένην ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω.



Βιομηχανικὸς ἀποστακτήρ

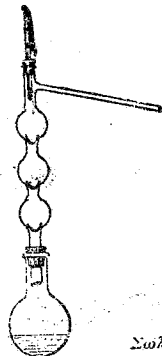
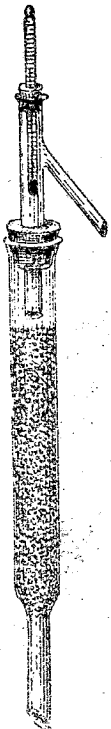
Ἡ ξηρὰ ἀπόσταξις τελεῖται ἐπὶ ξηρῶν ἢ γλοιωδῶν οὐσιῶν, παρέχει δὲ προϊόν ἀερῶδες

ἕντρον ἢ στερεόν. **Ἐπανειλημμένη** ἀπόσταξις τοῦ αὐτοῦ ὑγροῦ σκοπὸν ἔχει τὴν ἀνακάθαρσιν τοῦ προϊόντος, τοιαύτη δὲ ὑπεράνω μᾶς καὶ τῆς αὐτῆς οὐσίας, σκοπὸν ἔχει τὸν ἐμπλουτισμὸν εἰς δρῶντα πτητικὰ συστατικά (Kohobation).

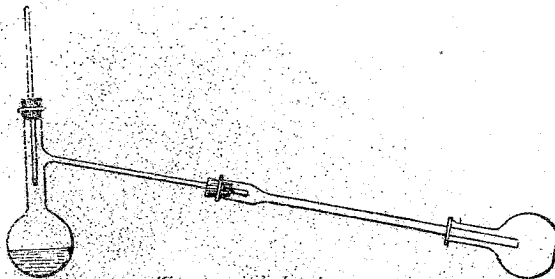
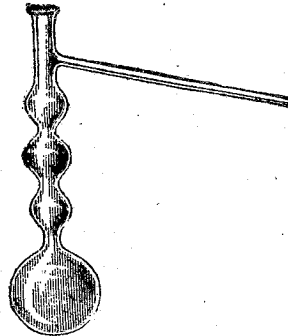
Ἡ **κλασματικὴ** ἀπόσταξις σκοπεῖ τὸν ἀποχωρισμὸν πλειόνων ὑγρῶν διαφόρου σημείου βρασμοῦ. Ἡ ἐν **κενῷ** ἀπόσταξις τελεῖται ἐπὶ σωμάτων ἀλλοιωμένων διὰ συνήθους ἀποστάξεως (έλαια). Ἡ μετ' **ὕδρατιῶν** ἀπόσταξις ἐφαρμόζεται ἐπὶ οὐσιῶν αἵτινες ἔχουσι τὴν ἰδιότητα νὰ παρέχωσι τὰ πτητικὰ συστατικά των μόνον μετ' ὕδρατιῶν.

Ἡ ἀπόσταξις γίνεται διὰ τῶν ἀποστακτικῶν συσκευῶν, ἀποστακτήρων (Alambic), θερμομενῶν εἴτε ἐπὶ γυμνοῦ πυρὸς εἴτε δι' ἐντόνου ἀτμοῦ. Ἐπὶ ἱψηλῶν θερμοκρασιῶν καὶ δι' ὑγρὰ προσβάλλοντα τὸ μέταλλον τῆς συσκευῆς χρησιμοποιοῦνται ὑέλαια σκεύη (ζερατίναι, φιάλαι συνδεόμεναι μετ' ὑελίνων ψυκτήρων). Ἀναλόγως δὲ τῆς θερμοκρασίας χρησιμεύει ὕδρατμός, ἐλαθιόλουτρον, παραφινόλουτρον, ἀμμόλουτρον καὶ τὸ γυμνὸν πῦρ δι' ὑ-

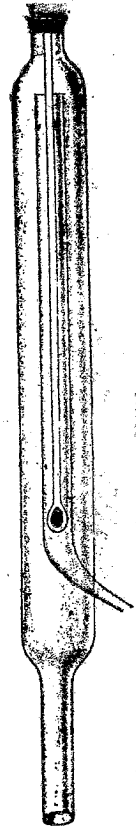
Στοιχὴ ἀποστάξεως: Houbert μετὰ ἰαλίῳν μωγοματῶν



Σωλὴν καὶ γιάλη σφαιροφόρος κλασματικῆς ἀποστάξεως Linnemann

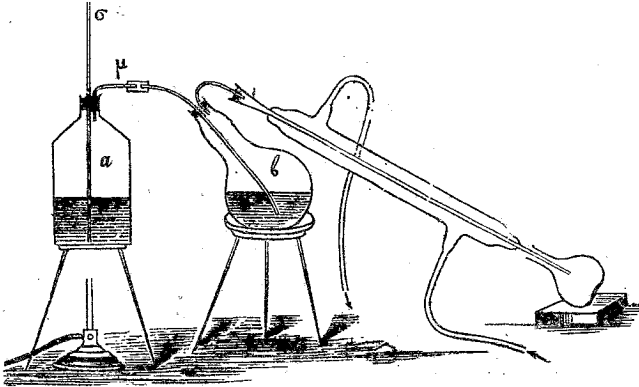


Κενωμένη ἀπόσταξις



Στοιχὴ ἀποστάξεως Kullbann

ποθέματος αμιάντου ἢ σωματοπλέγματος. Εἰς ἐκάστην ἀπόσταξιν συνδέεται καλῶς τὸ ἀποστακτικὸν δοχεῖον μετὰ τοῦ ψυκτῆρος καὶ ὅταν τὸ ἀπόσταγμα ἐνέχη δηλητηριώδη ἀέρια ἢ πτητικὰς οὐσίας, ἀποφεύγεται πᾶσα ἀπώλεια τούτων χρησιμοποιουμένων καταλλήλων μέσων πρὸς παρακάλυψιν πάσης ἀπωλείας. Ἐκαστος ἀποστακτῆρ ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ λέβητος, ἐνθα θερμαίνεται τὸ ὑγρὸν πρὸς παραγωγὴν ἀτμῶν, τοῦ ψυκτῆρος ὅπου συγκεντροῦνται οἱ ἀτμοί, καὶ τοῦ ὑποδοχέως. Ἡ ἀπόσταξις ἐν

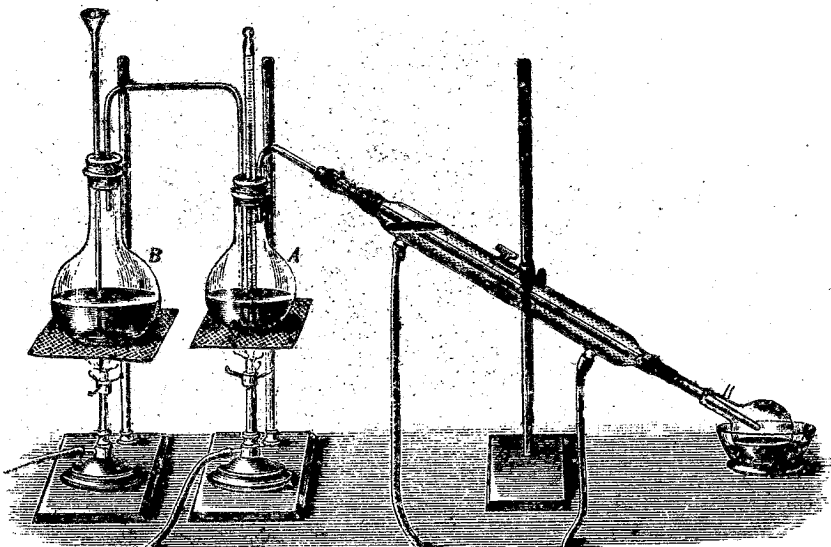


Ἀπόσταξις μεθ' ὑδατῶν δι' ἀπλῆς θερμάνσεως

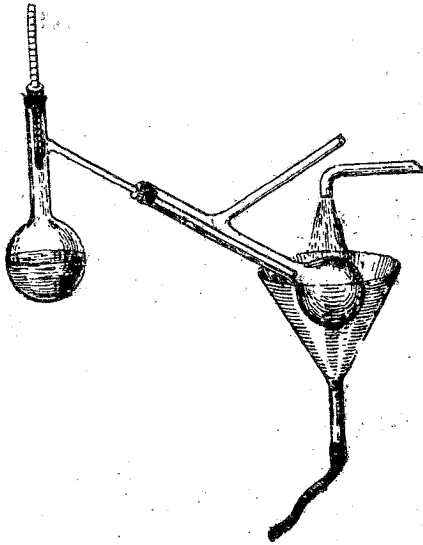


Σφαιροειδὸς σολῆν κλασματικῆς ἀποστάξεως

Ψυκτῆρ Liebig τῆ βιομηχανία τῶν διαφόρων φαρμακευτικῶν προϊόντων τελεῖται ὑπὸ ὁρισμένης συνθήμας ἀναλόγως τῆς ιδιότητος τοῦ προϊόντος, ὡς λ. χ. α') διὰ τὸν αἰθέρα, τὸ νιτρικὸν ὄξύ, τὸ χλωροφόρμιον β') διὰ τὴν ἀνάληψιν πολυτίμου πτητικοῦ ἐκδόχου ὡς ἡ ἀλκοόλη τῶν ἀλκοολικῶν ἐκχυλισμάτων γ') διὰ τὴν εὐγεοῆ παρασκευὴν γαληνικῶν τινῶν



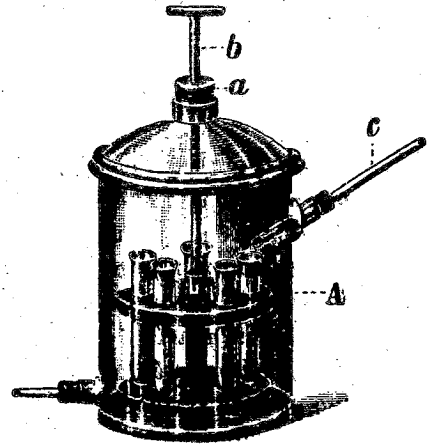
Ἀπόσταξις μεθ' ὑδατῶν διπλῆς θερμάνσεως



Ἀπόσταξις ἐν κενῷ

φαρμάκων με ἑλαχίστην ἀλλοίωσιν τῶν δραστικῶν συστατικῶν ὡς τὰ ἐν κενῷ σκευαζόμενα ἐκχυλίματα δ' ἐπὶ τὴν λήψιν τῶν πτητικῶν συστατικῶν τῶν δρογῶν ὡς εἰς τὰ ἀποστάγματα καὶ τὰ αἰθέρια ἔλαια.

Πρὸς παρακώλυσιν ἐκτιναγμῶν τοῦ ἐν υἑλίῃ κερρατίνῃ ἀποστάζοντος ὑγροῦ προστί-



Υποδοχεὺς ἀποστάξεως ὑπὸ κενῷ

θενται τεμάχια ἐλαφρολίθου ἢ φελλοῦ. Ὅσακις ἡ θερμοκρασία τῆς ἀποστάξεως εἶναι κατωτέρα τῆς

τῶν 100°, γίνεται αὕτη ἐπὶ ἀτμολούτρου. Ὅταν ἡ δι' ἀτμολούτρου ἀπόσταξις πρέπει νὰ γίνῃ εἰς θερμοκρασίαν ὑπερτέραν τῶν 100° τότε ἀντικαθίσταται τὸ ὕδωρ τοῦ ἀτμολούτρου διὰ διαλύματος ἁλατός τινος. ( $\text{NaCl} = 108^{\circ},4$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3 = 135^{\circ}$ ,  $\text{CaCl}_2 = 179^{\circ},5$  κ.τ.λ.).

## Dialyse

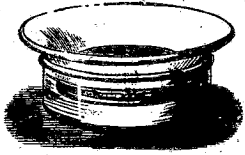
### Διαπίδυσις

Ἡ διαπίδυσις εἶναι φυσικὴ ἐξεργασία ἀποχωρισμοῦ τῶν ἐν τῷ αὐτῷ ὑγρῷ διαλελυμένων κρυσταλλοειδῶν οὐσιῶν (ἁλάτων, ἀλκαλοειδῶν, σακχάρου, οὐρίας κλπ.) ἀπὸ τῶν κολλοειδῶν (πολυώδους πυριτικοῦ ὀξεός, ὕδροξειδίου τοῦ ἀργιλίου, λευκώματος, κόλλας, ζελατίνης, ἀμύλου κλπ.) καὶ βασίζεται ἐπὶ τῆς ὡσμωτικῆς πιέσεως. Ἡ ἐργασία αὕτη ἐμελετήθη ὑπὸ τοῦ Thomas Graham ἀπὸ τοῦ 1850.

Ἡ διαπίδυσις τελεῖται διὰ διαφράγματος ἐκ περιγαμηνοῦ χάρτου ἢ ἐφυμενίδος κολλοδίου ἢ ζωϊκῆς μεμβράνης (κύστις χοίρου) κλπ. στηρίζεται δ' ἐπὶ τῆς ιδιότητος καθ' ἣν τὰ κρυσταλλοειδῆ σώματα διεισδύουσι διὰ τῶν πόρων τοῦ διαφράγματος, ἐνῶ τοῦναντίον τὰ κολλοειδῆ δὲν διέρχονται οὐχ ἦττον ὅμως ἢ δεξτρίνη, τὸ κόμμι, ἡ ταννίνη ἂν καὶ μὴ κρυσταλλοειδῆ διέρχονται βραδύτατα διὰ τῶν πόρων τῆς μεμβράνης. Πρὸς βιολογικοὺς σκοποὺς χρησιμοποιεῖται ἡ ἐκ κολλοδίου μεμβράνη σκευαζομένη ἐκ 3 κολλοδιοβάμβακος διαλυομένου εἰς 75 κ.ε. αἰθέρος καὶ 25 ἀλκοόλης τοῦ διαλύματος χεομένου ἐπὶ ὑαλίνης πλακῆς ἢ ἐπιφανείας ὕδραργύρου. Τὴν διαπίδυσιν χρησιμοποιοῦμεν ἐν τῇ φαρμακευτικῇ χημείᾳ πρὸς λήψιν διαφόρων φαρμάκων, (οἷα τὸ κολλοειδὲς ὀξειδίου τοῦ σιδήρου, ἡ πεψίνη, τὰ ἐκχυλίματα, τὰ κολλοειδῆ μέταλλα, ἅτινα εὐρέως συνιστῶνται ἐπὶ τῶν λοιμώξεων) καὶ πρὸς ἀποχωρισμὸν ἀλκαλοειδῶν ἐκ ρητινοειδῶν ἢ ἄλλων κολλοειδῶν τῆς δρογῆς οὐσιῶν.

Ἡ τοξικολογία καὶ ἡ χημικὴ ἀνάλυσις ἐφαρμόζουσι τὴν διαπίδυσιν πρὸς ἀποχωρισμὸν

των τοξικῶν κρυσταλλοειδῶν οὐσιῶν (ἄρσενικῶδους ὀξέος, στρουγγίνης κλπ.) ἢ πρὸς ἀφαίρεσιν ἐκ τινος φυτοῦ ἢ ὀποῦ τῶν ἐνεχομένων κρυσταλλοειδῶν (δακτυλιδίνη κλπ.). Ὡσαύτως εὐρίσκει ἐν τῇ βιομηχανίᾳ μεγίστην ἐφαρμογὴν. Ἡ δὲ βιολογία διὰ τῆς διαπιδύσεως



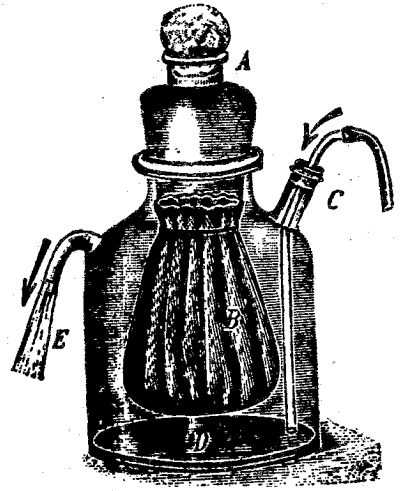
Διαπιδυτὴ Graham

πλεῖστα ὅσα φαινόμενα ἐξηγεῖ. Πρὸς διαπιδύσιν χρησιμεύει ὁ **διαπιδυτὴρ Dialysator**. Τούτου ὑπάρχουσι πλείονα εἶδη, ἀλλ' ἀπλουστερός εἶνε ὁ τοῦ **Graham** ὅστις ἀποτελεῖται ἐξ ἑνὸς ὑαλίνου, πηλίνου ἢ ξυλίνου ἀβαθοῦς δοχείου φέροντος στερεῶς περιδεδεμένην μεμβράνην ἢ περγαμινὸν χάρτην καὶ ἐξ ἐτέρου δεχομένου τὸ πρῶτον. Ἡ μεμβράνη ἀφίνει νὰ διέλθωσι τὰ κρυσταλλοειδῆ οὐχὶ ὅμως τὰ κολλοειδῆ ἅτινα παραμένουσι ἐν τῷ ἀνωτέρῳ δοχείῳ.

Πρὸ τῆς χρησιμοποίησός του ἐλέγχεται διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ὀλίγου ὕδατος ἐν τῇ συσκευῇ, ἣτις τοποθετεῖται ἐπὶ διηθητικοῦ χάρτου· ἂν δὲν διαβραχῇ ὁ διηθητικὸς χάρτης, ὁ διαπιδυτὴρ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἀφοῦ πρῶτον διαβραχῇ ἐπὶ δωδεκάωρον καὶ διαταθῇ. Τὸ πρὸς διαπιδύσιν ὑγρὸν χεῖται ἐπὶ τοῦ πρῶτου δοχείου εἰς στιβάδα 10—12 χιλιοστομέτρων, ἐμβαπτίζεται τοῦτο· ἐν τῷ ἐτέρῳ δοχείῳ ἐνέχοντι ἀπόστακτον ὕδωρ καὶ ἀφίεται ἀνανεουμένου τοῦ ἐξωτερικοῦ ὕδατος κατὰ 24 ὥρας μέχρις οὗ δὲν λαμβάνονται πλέον οὐσίαι ἐν διαλύματι.

Ὁ διαπιδυτὴρ **Graham** ἐτροποποιήθη ὑπὸ τοῦ **Fresenius** διὰ φιαλιδίου μετὰ πυθμένος ἐκ περγαμινῶν χάρτου· ὁ διαπιδυτὴρ **Lebaigne** ἀποτελεῖται ἐκ χωρίου μετὰ ἡθμοῦ ἐκ περγαμινῶν χάρτου.

Ἄλλοι μᾶλλον πολύπλοκοι διαπιδυτῆρες εἶναι τῶν **Preskauer**, **Kühne**, **Wroblewski**, **Siegfried**, **Thom's** κλπ.

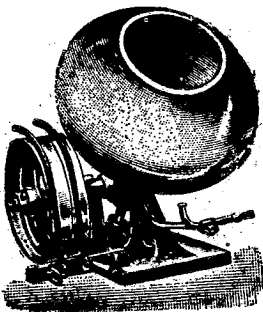


Διαπιδυτὴρ Preskauer.

## Dragées, Tragemata

### Τραγήματα

Ἡ φαρμακευτικὴ τῶν τραγήματων μορφή, εἰσῆχθη ὑπὸ τοῦ **Fermond** τῷ 1832, εἶναι δὲ καταπότια περιβεβλημένα διὰ σακχάρου καὶ περιέχουσιν εὐδαλοῖωτα ἐν τῷ ἀέρι φάρμακα ἢ καὶ πικρὰ τοιαῦτα. Προσομοιάζουσι πρὸς μικρὰ στρουγγύλα κομφέτα, ἢ κομφετοποίησις τῶν ὁποίων γίνεται παρὰ τῶν σακχαροπλαστῶν. Πρὸ τῆς ἐπισακχαρώσεως ἐπαλείφονται διὰ διαλύματος ἀραβικοῦ κόμμεως. Δ' ἐπισακχαρώσεως τῶν δισκίων λαμβάνονται τὰ σακχαρόπηκτα. Ἐν τῇ φαρμακοτεχνίᾳ διακρίνονται α') Τραγήματα τῶν ὁποίων ὁ πυρῆν εἶναι καταπότιον. β') Τραγήματα τῶν ὁποίων ὁ πυρῆν εἶναι ἀμύγαλον ἢ ὀλόκληρον σπέρμα καὶ τὸ φάρμακον μεμειγμένον μετὰ τοῦ σακχάρου τῆς κομφετοποίησεως καὶ γ') Τραγήματα ἄνευ κεντρικοῦ πυρῆνος ἀποτελούμενα ἐν τοῦ φαρμάκου καὶ τοῦ κομφετοπιίου.



Τραγηματοποιητικὸς λῆβης.

## Elaeosacchara

### Ἐλαιოსάκχαρα, Oléosucres, Oléosaccharures

Ἐλαιოსάκχαρα εἶναι σκευάσματα λαμβανόμενα διὰ συνανατριβῆς 1 σταγόνης αἰθέριου ἐλαίου μετὰ 2 γραμ. κοινοῦ σακχάρου. Κατὰ βάρος ἀναγράφεται εἰς τὰς διαφόρους φαρμακοποιίας αἰθέρ. ἐλαίου 1:20 ἢ 50 γραμ. σακχάρου. Χρησιμεύουσιν ὡς διορθωτικὰ τῆς γεύσεως φαρμάκων δυσλήπτων. Ἐνίοτε, ὡς λ.χ. ἐν τῷ ἐλαιοσακχάρῳ ἀβροτόνου, ἔχουσι ταῦτα καὶ θεραπευτικὴν δρασίν. Ἄλλοτε τὰ ἐλαιოსάκχαρα ἐθεωροῦντο ὡς ἡ στερεὰ μορφή τῶν αἰθερίων ἐλαίων· ἐσκευάζοντο δὲ διὰ τριβῆς τοῦ ἔξωτερικοῦ περικαρπίου ἐνὸς καρποῦ μετὰ 10 γραμ. τεμαχίων σακχάρου καὶ εἶτα λειοτριβήσεως τοῦ ἐμποτισθέντος σακχάρου. Τὰ ἐλαιოსάκχαρα διαλύονται ἐν ὕδατι ἢ ἀπαιροεῖται ἐν τῷ διαλύματι τὸ αἰθέριον ἔλαιον καὶ χρησιμεύουσιν ὡς ἐκ τούτου εἰς τὴν πρόχειρον παρασκευὴν τῶν ἀρωματικῶν ὑδάτων, ἅτινα ὅμως λόγῳ τῆς ὀξειδώσεως τῶν αἰθερίων ἐλαίων χάνουσι τὸ ἀρώμα των. Σκευάζονται πάντοτε πρόσφατα.

## Electuaria

### Ἐκλείγματα, Electuaires

Ἐκλείγματα εἶνε φάρμακα πολτώδους ὁμοιογενοῦς συστάσεως, ἐσωτερικῆς χρήσεως σκευαζόμενα ἐκ πλειόνων κόνεων, ἐκχυλισμάτων κλπ. διαμεμερισμένων ἐν τινι σιροπίῳ, μέλιτι, μελιτώματι, ὑγρᾷ ρητίνῃ, γλυκερίνῃ ἢ καὶ γλυκάσματι. Τινὰ τούτων ἐνέχουσιν καὶ αἰθέρια ἔλαια, κομμοροητίνες, οἶνους καὶ ἀποστάγματα.

Εἶναι πολυσύνθετα φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα λίαν εὐχρηστα ἐν τῇ ἀρχαίᾳ θεραπευτικῇ. Ἦδη μετέπεσαν εἰς λαϊκὰ φάρμακά, κοινῶς λεγόμενα *μαντζούνια*. Τὰ περιέχοντα ὅπιον ἐκλείγματα ἐκαλοῦντο *oriatz*, οὐχ ἦττον ὅμως ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο σήμερον ἐν Γαλλίᾳ περιλαμβάνονται συλλήβδην πάντα τὰ ἐκλείγματα. Διακρίνονται ἐκλείγματα μὴ ὀπιούχα καὶ ὀπιούχα.

Τὰ πρὸς μεῖξιν στερεὰ φάρμακα κονιοποιοῦνται ἰδιαιτέρως καὶ εἶτα μείγνυνται ἐν ἰγδίῳ. Ἀκολούθως διαμερίζονται μετὰ προσοχῆς ἐν τῷ εἰλήματι, ἀφοῦ προηγουμένως αἰρηθῆναι ἢ τὰ ἐκχυλισματα διαλυθῶσιν ἢ μειχθῶσιν ἐν τινι ἐκδόχῳ. Ἡ ἐν τῷ ἰγδίῳ προστριβὴ τελεῖται μέχρις ὁμοιογενοῦς μείξεως καὶ ἐξαφανίσεως τῶν κονεοχόνδρων· ἡ ἀναλογία τοῦ εἰλήματος ἐξαρκᾶται ἐκ τῶν ἐνεχομένων κόνεων· φυτικά κόνεις ἀπαιτοῦσι τριπλάσιον τοῦ βάρους των σιρόπιον, αἱ κομμοροητίναι ἰσοπλάσιον, αἱ ξηραὶ ρητίναι ὀλιγώτερον, τὰ ἀνόργανα ἄλατα τὸ ἥμισυ καὶ τὰ ὑγροσκοπικὰ ἄλατα ἐλάχιστον ποσόν. Ἀναλόγως τῆς συστάσεως των διακρίνονται εἰς μαλακὰ *E. mollia s. tenuia* τὰ καταρρέοντα ἐκ τῆς σπαθίδος καὶ πυκνὰ *E. spissa* ἅτινα εἶνε ὀλιγώτερον συμπαγῆ τῆς καταποτιομῆς. Τὰ μαλακὰ ἐνδείκνυνται διὰ τὰς ἐλαφρὰς κόνεις.

Μετὰ πάροδον χρόνου τὰ ἐκλείγματα ἀλλοιοῦνται λόγῳ τῶν διαφόρων ἀντιδράσεων τῶν προκαλουμένων ἐκ τῶν πολλῶν συστατικῶν καὶ μάλιστα τοῦ σακχάρου ἢ μέλιτος. Τινὰ τούτων, ὡς τὸ *E. catholicum*, *E. lenitivum*, μᾶλλον εὐαλλοίωτα ταχέως εὐρωτιῶσιν. Τοῦναντίον ὅσα ἐνέχουσιν ἀλατώδεις, στυπτικὰς καὶ ἀρωματικὰς οὐσίας ὡς ἡ θηριακὴ, τὸ διασκόρο-

διον διατηροῦνται καλλίτερον. Ἐάν δὲν περιέχεται πτητικόν τι συστατικόν συνιστάται ἢ ἐπὶ ὄραν θέρμανσις τοῦ ἐκλείγματος ἐπὶ ἀτμολούτρου πρὸς παρακώλυσιν τῆς ζυμώσεως. Ἐπίσης πρὸς ἀποφυγὴν τῆς εὐρωτιάσεως προὔταθῃ ἢ κάλυψις τοῦ ἐκλείγματος διὰ διηθητικοῦ χάρτου ἔμπεποτισμένου ἐν οἴνοπνευματικῷ διαλύματι σαλικυλικοῦ ὀξέος 1%. Διατηροῦνται ἐντὸς πηλίνων δοχείων ἐν χῶρῳ οὐχὶ ὑγρῷ οὔτε θερμῷ.

## Elixiria

### Ἐλιξίρια, Elixirs

Ἡ λέξις ἐλιξίριον προέρχεται ἐκ τῆς ἀραβικῆς *exir* ἢ *iksir* μετὰ τοῦ ἄρθρου *ei*, σημαίνει δὲ λίθος τῆς γνώσεως καὶ ἀπεδόθη παρὰ τῶν παρακελιστῶν εἰς πολύτιμα σκευάσματα συνιστάμενα ἐξ ἀλκοόλης ἢ ἀλκοόλης μετ' ὀξέων ἢ ἀλκαλίων, ἧσαν δηλαδὴ βαμματοειδῆ σκευάσματα πλούσια εἰς δραστικά συστατικά καὶ πεφημισμένα διὰ τὴν ἰαματικότητά των. Κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ἐλιξίριον σημαίνει οἴνοῦχον ἢ ἀλκοολοῦχον βάμμα ἐν ᾧ διαλύονται ἐκχυλίσματα, σάκχαρον, αἶθ. ἔλαια κλπ. Ἐλιξίριον εἶναι σχεδὸν ταυτίσημον πρὸς τὸ βάμμα ἢ τὸ σύνθετον βάμμα, διακρίνεται δὲ τούτου ἐκ τῆς μείζονος πυκνότητος τοῦ ἐνίοτε παχυροῦτος, θολοῦ καὶ ἰζηματούχου τοῦ ἐλιξιρίου. Πολλὰ ἀρχαῖα ἐλιξίρια, ὡς τὸ *E. amarum*, δὲν σκευάζονται πλέον διὰ βρασμοῦ ἀλλ' εἶναι διαλύματα ἐκχυλισμάτων καὶ μειγμάτων ἐκ βαμμάτων. Ἄλλα πάλιν ἐνέχουσιν ἐν διαλύσει καὶ χημικὰ φάρμακα.

Νεωστὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα ἐλιξίρια κυκλοφοροῦσιν ἐπιτραπέζια ἡδύποτα, δηλαδὴ μείγματα ἀλκοολοῦχων ἀποσταγμάτων μετ' αἰθερίων ἐλαίων καὶ σιροπίου. Τὴν ἐκδοχὴν ταύτην ἀπεδέξαντο ἢ β. ἀμερικανικὴ φαρμακοποιία καὶ ὁ Γαλλικὸς κώδιξ, ὅστις ὡς ἐλιξίρια λογίζει τὰ σακχαροῦχα ἀλκοόλυτα. Τὰ ἐλιξίρια βαθμηδὸν ἐγκαταλείπονται παρὰ τῶν φαρμακοποιῶν. Ἡ παρασκευὴ τῶν ἐλιξιρίων ποικίλλει· φυλάσσονται ἐντὸς φιαλιδίων καλῶς κλειομένων καὶ ἐν χῶρῳ δροσερῷ.





**Elixir colae**

|                |        |
|----------------|--------|
| α) Βανιλίνης   | 1      |
| Βάμματος κόλας | 500    |
| Σιροπίου άπλοῦ | 500    |
|                | (Ε.Φ.) |

**Elixir Gari, Elixir de Garus**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Βάμματος κρόκου               | 10     |
| > κινναμόμου                  | 10     |
| > καρνοφύλλων                 | 10     |
| > άμφιβλ. μοσχοκαρύων         | 10     |
| > βανίλλης                    | 10     |
| Αποστάγματ. άνθέων νεραντζέας | 100    |
| Άλκοόλης                      | 400    |
| Σιροπίου πάας άδιάντου        | 550    |
|                               | (Ε.Φ.) |

**Elixir dentifricium**

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| α) Πνεύματος κοχλεαρίδος | 50     |
| > μελίσσης               | 60     |
| Βάμματος ρατανίας        | 15     |
| > μύρρας                 | 10     |
| Θυμόλης                  | 0,5    |
| Αίθ. έλαίου μίνθης       | 2,5    |
|                          | (Ε.Φ.) |

**Elixir pepsini**

|   |     |
|---|-----|
| Πεψίνης   | 20  |
| Ύδατος  | 280 |
| Οίνου γλυκέος                                   | 500 |
| Γλυκερίνης                                      | 200 |
| Αναδεύεται ή πεψίνη μετά του ύδατος, μεθ' ό     |     |
| προσμείγνυται ό οίνος και είτα ή γλυκερίνη. Το  |     |
| μείγμα άποτίθεται επί 10 ήμερον άναταρασσόμενον |     |
| και διηθείται. (Ε.Φ.)                           |     |

**Elixir Rabel**

|   |     |
|---|-----|
| Πετάλων μήκωνος ροιάδος                 | 5   |
| Μείγματος ψυχθέντος εκ                  |     |
| Θετικού όξεος (96%)                     | 100 |
| Άλκοόλης (90%)                          | 300 |
| Μετά τετραήμερον κατεργασίαν διηθείται. |     |

**Emplastra****Έμπλαστρα, Emplâtres**

Έμπλαστρα είναι φαρμακοτεχνικό σκευάσματα έξωτερικής χρήσεως, άτινα ότε μὲν άποτε-  
 λούνται εκ των μολυβδικών άλατων των άνωτέρων λιπαρών όξεων, ότε δε είναι προϊόντα συν-  
 τίξεως λιπών, έλαίων, κηροῦ ή ρητινών και άλλοτε πάλιν μείγματα των πρώτων μετά των  
 δευτέρων μετά ή άνευ φαρμακευτικών ύλών. Ταῦτα τίθενται ή προσκολλώνται επί του δέρμα-  
 τος πρὸς θεραπευτικήν ενεργείαν. Υπό τό αυτό όνομα νοούνται αι έμπλαστικά μάζαι και αι  
 εξ αυτών έπειλημμένοι ύφασμάτιναι, χίτριναι ή καιδεομάτιναι ταινίαι εις πάχος οίχι επέκεινα  
 του 1 χλμ. Αι έμπλαστικά μάζαι είναι συμπαγείς άλλ' έλαστικά, μεμορφωμένα εις τεμάχια,

κυλίνδρους ἢ ράβδους καὶ περιέχουσιν ὡς ἔκδοχον ἔλαια, λιπη, ρητίνες, κηρόν, ἔλαστικὰς οὐσίας ἢ μολυβδосάπωνα. Μεταξὺ τῶν λιπαρῶν σωματίων συγκαταριθμοῦνται τὰ φυτικά ἔλαια, τὸ χοίρειον καὶ προβάτειον λίπος, ὁ κρόκος τοῦ ψοῦ, ἡ λανολίνη, ὁ κηρὸς κλπ. Ρητίναι εἶνε τὸ ἐλέμιον, ὁ στύραξ, ἡ τερεβινθίνη, τὸ ἀμμωνιακὸν κόμμι, ἡ πίσσα, τὸ κολοφώνιον κλπ. ἔλαστικαὶ οὐσίαι, τὸ ἔλαστικὸν κόμμι καὶ ἡ γουταπέρα. Ἀναλόγως τῶν συστατικῶν τὰ ἔμπλαστρα διαιροῦνται εἰς:

- 1) Ἐμπλαστρα ρητινοῦχα ἢ ἀλοιφαὶ ἔμπλαστικά.
- 2) » μολυβδοῦχα ἢ κυρίως ἔμπλαστρα.
- 3) » ἔλαστικά.

1) **Ἐμπλαστρα ρητινοῦχα. Emplastra resinosa.** Ἀποτελοῦνται ἐκ ρητινῶν, λιπαρῶν οὐσιῶν καὶ ἐνίοτε κηροῦ. Ἄλλοτε ἔκαλοῦντο πεπαντικά digestiva ὅσα περιεῖχον κρόκον ψοῦ. Σκευάζονται διὰ τήξεως ἐν ἡπίᾳ θερμοῦ τῶν δυστήκτων κατ' ἀρχὰς οὐσιῶν εἶτα προσθήκης τῶν εὐτήκτων, οὐχὶ δὲ ἀντιτρόφως, διηθήσεως διὰ βαμβακεροῦ ὑφάσματος, προσμείξεως τῇ ἡμιψύχω μάζῃ 60° τῶν πτητικῶν ὑλῶν (αἰθ. ἔλαιον, καφουράς, τερεβινθελαίου), κομμορρητινῶν, κόνεων καὶ ἀναταράξεως μέχρι ψύξεως. Τὸ ποσὸν τῶν προστιθεμένων κόνεων πρέπει νὰ εἶναι ὀλιγώτερον τοῦ ὀγδοῦ τοῦ βάρους τῆς μάζης, ἵνα μὴ αὐτὴ χάσῃ τὴν ἔλαστικότητά της, νὰ εἶναι **λεπτόταται** ξηραὶ καὶ νὰ προαναδευθῶσι μετ' ἔλαιον. Τὰ ἐκχυλίσματα διαλύονται ἐν γλυκερίῃ, ἀναδεύονται μετ' ἔλαιον καὶ εἶτα μίγνυνται μετὰ τῆς τακείσης μάζης. Ἡ ὁμοιογενὴς παχύρροτος μᾶζα στρώννεται ἐπὶ τεμαχίων ὑφασμάτων εἰς στοιβάδα μέχρις ἐνὸς χιλιοστ.

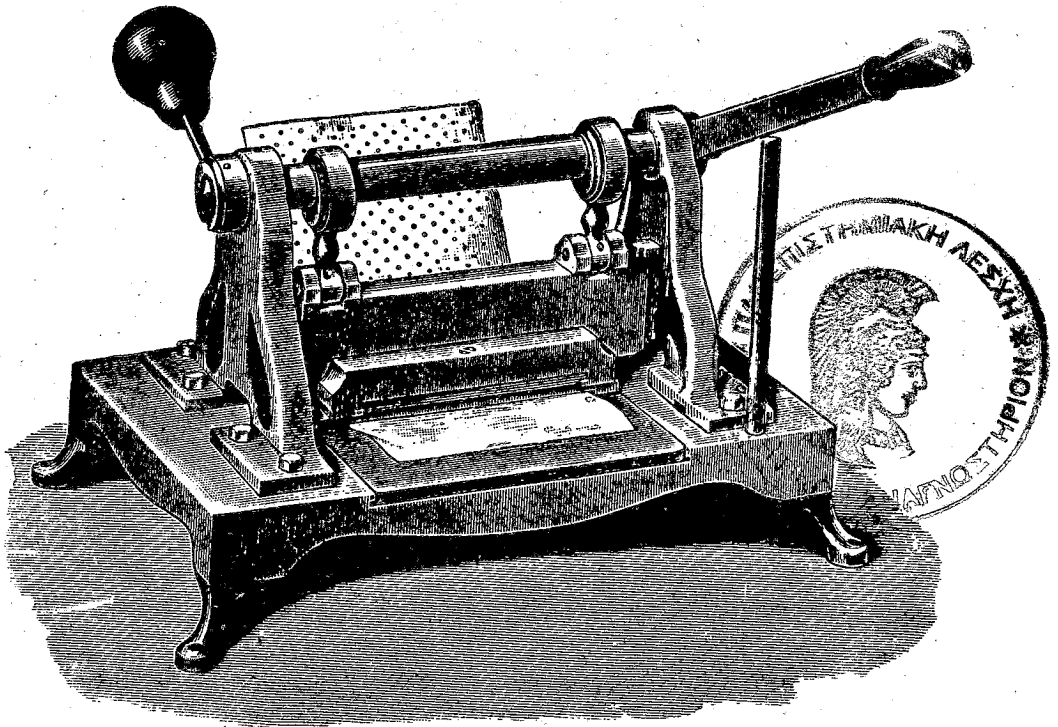
2) **Ἐμπλαστρα μολυβδοῦχα. Emplastra plumbea.** Ταῦτα εἶναι τὰ κυρίως ἔμπλαστρα ἀποτελούμενα ἐκ μολυβδικοῦ σάπωνος περιέχοντος ἐνίοτε φάρμακα, λιπαρὰς οὐσίας, ρητίνες, κομμορρητίνες, κηρόν, αἰθ. ἔλαια, ἄλατα κ.λ.π. Ὁ μολυβδικὸς σάπων σκευάζεται διὰ λιθαργύρου καὶ λιπαρῶν οὐσιῶν. Πρὸς παρασκευὴν τῶν ἔμπλαστρον ἀπαιτοῦνται ἀνυδρὰ καὶ καλῆς ποιότητος ὑλικά. Τὰ ἔμπλαστρα ταῦτα διακρίνονται: α) Εἰς ἔμπλαστρα λαμβανόμενα δι' ὕδατος ὡς μεσοχώρου καὶ β) Εἰς ἔμπλαστρα λαμβανόμενα ἀνευ ὕδατος καλούμενα κεκαυμένα.

Τὰ πρῶτα σκευάζονται ἐν θερμοκρασίᾳ μὴ ὑπερβαίνουσα τοὺς 100° χάρις εἰς τὸ προστιθέμενον ὕδωρ, ὅπερ ἀναπληροῖ τὸ ἀτμόλουτρον' δὲν προκαλοῦσι βαθεῖαν ἀλλοίωσιν τῶν συνιστάντων συστατικῶν καὶ ἡ σαπωνοποίησις εἶναι βραδεία. Τύπος τούτων εἶναι τὸ **ἀπλοῦν ἔμπλαστρον**: Ἐντὸς χαλκίνης χύτρας τριπλασίας χωρητικότητος τῶν ὀλικῶν οὐσιῶν τίθενται τὰ λίπη, τὸ ἔλαιον ἔλαιῶν καὶ τὸ ὕδωρ ὑπὸ ὠρισμένης ἀναλογίας, τὸ μείγμα δὲ θερμαίνεται μέχρι βρασμοῦ τοῦ ὕδατος· εὐθὺς ὡς τὰ λιπαρὰ σώματα ὑγροποιηθῶσι, προστίθεται ὁ λιθαργυρος κόσκινιζόμενος, ἐνῶ τὸ μείγμα ἀναδεύεται διὰ ξυλίνης σπαθίδος. Κατ' ἀρχὰς ἐξοιδαίνεται ἐντόνως λόγῳ τοῦ ἐκλυομένου διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ἐκ τοῦ ἀνθρακικοῦ μολύβδου τοῦ ἐνεχομένου ἐν τῷ λιθαργύρῳ. Κατὰ τὸν βρασμὸν ἀναπληροῦται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν τὸ ἐξαμιζόμενον ὕδωρ ἐμποδιζομένης οὕτω τῆς θερμοκρασίας νὰ ὑπερβῇ τοὺς 100° καὶ συνεπῶς καὶ τῆς ἀλλοιώσεως τῶν λιπῶν. Ἀποφεύγεται πᾶσα ὑπερθέρμανσις καὶ ἡ τῆξις τῶν ὑλῶν γίνεται ἐπὶ ἀτμολούτρον, ἐξαιρουμένων τῶν δυστήκτων ρητινῶν δαμάρας, κολοφονίου καὶ ἀσφάλτου, αἰτιγες τήκονται ἡπίῳ πυρὶ. Ἡ μᾶζα εἶναι ἐρυθροπῆ, ἀλλὰ διὰ τοῦ συνεχοῦς βρασμοῦ λευκαίνεται, ἡ δὲ μάλακὴ σύστασις της καθίσταται ὀλίγον κατ' ὀλίγον συμπαγῆς. Ὁ βρασμὸς καταπαύει, ὅταν μικρὸν ποσὸν ἔμπλάστρου φερόμενον ἐν ὕδατι ζυμώνεται ἀνευ προσκολλήσεως ἐν τοῖς δακτύλοις. Μετὰ τὴν ψύξιν ἡ μᾶζα μαλάσσεται πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ ὕδατος καὶ τῆς γλυκερίνης καὶ εἶτα μορφοῦται εἰς κυλίνδρους. Ἐμπλαστρον περιέχον κηρόν ἢ ἄλλας ταχέως πηγνυμένας ὕλας ἢ κωνιῶδη συστατικὰ ἀναδεύεται διαρκῶς μέχρι στερεοποίησεώς του. Κατὰ τὴν χημικὴν ἀντίδρασιν τῆς σαπωνοποίησεως σχηματίζονται ἄλατα μολύβδου κα'

γλυκερίνη, παραμένει δὲ ὀλίγη ἐλαΐνη μὴ διασπασθεῖσα, παρέχουσα τὴν εὐκαμψίαν τοῦ ἔμπλαστρου.

Χρησιμοποιοῦνται ἔλαιον ἔλαιων καὶ χοίρειον λίπος, διότι πρὸς ἔμπλαστροποίησιν δὲν εἶναι κατάλληλα πάντα τὰ λίπη. Τὰ ξηραίνόμενα ἔλαια παρέχουσι μᾶζαν τεφράν, ταχέως ξηρανομένην καὶ ἐκλεπιζομένην. Τὸ κικέλαιο ἀποδίδει σάπωνα στερεόν, ἐν ᾧ τὸ ἔλαιον τῶν ἔλαιων, λόγῳ τῆς ἐνεχομένης ἐλαΐνης παράγει μαλακὸν ἔμπλαστρον καὶ τὸ χοίρειον λίπος ξηρόν, καθότι ὁ ἐλαϊκὸς μόλυβδος εἶναι ἡμιμαλκὸς καὶ ὁ στεατικὸς στερεός. Οὕτω διὰ χρησιμοποίησεως ἔλαιου ἔλαιων καὶ χοιρείου λίπους λαμβάνεται ἔμπλαστρον ἐξ ἐλαϊκοῦ καὶ στεατικοῦ μετ' ὀλίγου παλμιτικοῦ μολύβδου, ὅπερ οὔτε σκληρόν οὔτε μαλακόν εἶναι, ἀλλὰ κανονικῆς συστάσεως. Τὰ ἀνευ ὕδατος λαμβανόμενα δι' ἀπ' εὐθείας θερμάνσεως εἶναι καστανόχροα λόγῳ τῆς ἀλλοιώσεως τῶν λιπαρῶν οὐσιῶν, ἐξ οὗ καὶ τὸ ὄνομα κεκαυμένα ἔμπλαστρα. Κατὰ τὴν παρασκευὴν των παράγονται ἐρεθιστικοὶ ἀτμοὶ ἀκρελαΐνης, τὰ δ' ἐλευθερούμενα λιπαρὰ ὀξεῖα κορέννυνται ταχέως διὰ τῆς θερμάνσεως ὑπὸ τοῦ λιθαργύρου. Οἱ οὕτω λαμβανόμενοι μολυβδοσάπωνες ἀποσυντίθενται μερικῶς ἐξ ὑπαμοιβῆς παρέχοντες κετόνας, ἰδίᾳ στεαρόνην, μαργαρόνην, ἐλαιόνην κ.λ.π.

3) **Ἐμπλάστρα ἔλαστικά ἢ κολλέμπλαστρα. Collemplastra, Emplastres caoutchoutés.** Ταῦτα ἀποτελοῦνται ἐξ ἔμπλαστικῶν μολύβδων ἐλαστικοῦ κόμμεως ἢ τοιοῦτου



Ἐμπλαστροδιατετήρ

μετὰ λανολίνης, λιπαρῶν σωμάτων, βασελίνης, ρητινῶν κλπ. Εἰσῆχθησαν ἐν τῇ θεραπευτικῇ ὑπὸ τοῦ Unna τῷ 1888 πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ ἐκ τῶν ρητινῶν καὶ μολυβδούχων ἔμπλαστρων προκαλουμένου ἐρεθισμοῦ. Ὁ Unna παρεσκεύασε τὰ ἐλαστικὰ ἔμπλαστρα διὰ διαλύσεως τοῦ ἐλαστικοῦ κόμμεως ἐν βενζίνῃ, συγχωνεύσεως τῆς δραστικῆς ὕλης (ὕδραργύρου, φανόλης, ρεσορκίνης κ.λ.π.) καὶ ἐξαπλώσεως ἐπὶ εἰδικοῦ ὑφάσματος. Δι' ἐξατιμίσεως τῆς βενζίνης καταλείπε-

ται τὸ ἐλαστικὸν κόμμι μετὰ τοῦ φαρμάκου. Ὁ Vigier τὴν ἐμπλαστικὴν μάζαν παρεσκευάσεν ἐξ ἐλαστικοῦ κόμμεως, γουταπέρχας, βασελίνης καὶ βενζίνης, ἄλλοι δὲ προσθέτουσι ρητίνας, λίπη ἢ κηρὸν ὑπὸ διαφόρους ἀναλογίας καὶ συνθήκας πρὸς λήψιν τοῦ καταλληλοτέρου ἐμπλάστρου. Ὁ Γαλλικὸς κώδιξ ἀναγράφει τὸ ἐλαστικὸν κόμμι, τὴν λανολίνην, τὴν ρητίνην δαμάραν, τὸ προβάτειον λίπος, τὸν λευκὸν κηρὸν, τὸ βασελινέλαιον, τὴν ἀλκοόλην, τὸ τερεβινθέλαιον μετ' ἐκδόχου τὴν βενζίνην. Τὸ ἐλαστικὸν κόμμι διαλύεται ἐν τῇ βενζίνῃ, αἱ ρητῖναι καὶ αἱ λοιπαὶ οὐσίαι ἐν τῇ ἀλκοόλῃ καὶ τερεβινθελαίῳ, δι' ἑξατμίσεως δὲ τῶν πτητικῶν διαλυτῶν ἐπὶ ἀτμολούτρου, λαμβάνεται ἡ ἐμπλαστικὴ μάζα. Τὰ κολλέμπλαστρα διακρίνονται τῶν λοιπῶν ἐμπλάστρων λόγῳ τῆς μεγάλης κολλητικῆς δυνάμεως καὶ μονιμότητός των. Ἡ μάζα των, *Corpus s. massa collemplastri*, μειγνυμένη μετὰ φαρμάκων δὲν χάνει τὴν κολλητικὴν τῆς ιδιότητά. Κατὰ τὴν παρεσκευὴν των συνιστάται ἡ καλὴ ποιότης τοῦ ἐλαστικοῦ κόμμεως (Para), ἡ λεπτότης τῶν κόνεων καὶ ἡ διήθησις τῶν ρητινῶν. Τὰ ἐλαστικά ἐμπλαστρα χροῖονται ἐπὶ λινῶν ὀθονίων καλυπτομένων διὰ γάζης. Φυλάσσονται ὅπως καὶ τὰ λοιπὰ ἐμπλαστρα. Τινὰ τούτων φέρονται διάτρητα: *Porous pflaster, Colliemplastra perforata*, ὡς εἶνε τὰ λεγόμενα «'Αμερικανικὰ ἐμπλαστρα». Αἱ ἐμπλαστικαὶ μάζαι ἔχουσι χρῶμα ἀπὸ τοῦ λευκοῦ μέχρι τοῦ καστανοχοροῦ ἢ σύστασις των εἶναι ἐν συνήθει θερμοκρασία συμπαγῆς, καθίσταται ὁμως μολακὴ διὰ τῆς χειρὸς καὶ μαλάξιμος, διὰ θερμάνσεως δὲ ρευστοποιεῖται.

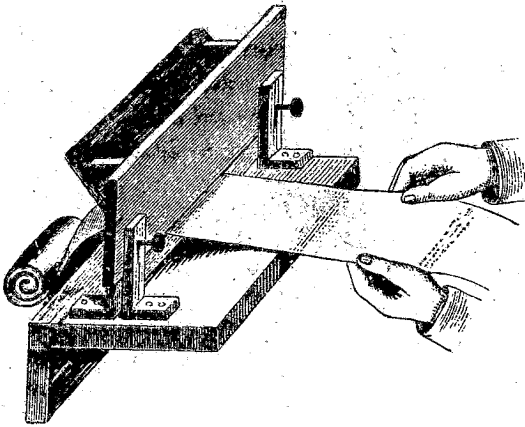
Ἡ μορφή τοῦ ἐμπλάστρου λαμβάνεται διὰ *κυλινδροποιήσεως, ἐκπίεσεως, χύσεως καὶ ἐπιστρῶσεως*. Ἡ κυλινδρική μορφή εἶναι ἡ συνηθεστέρα. Τὸ ἐμπλάστρον πρὸς τῆς στερεοποιήσεώς του φέρεται εἰς μικροὺς ὄγκους ἐπὶ διαβρόχου δι' ὕδατος λείας σανίδος ἐκ σκληροῦ ξύλου (ἢ χύσις τῆς ὑγρᾶς ἐμπλαστρομάξης ἐν ὕδατι πρὸς ταχεῖαν στερεοποίησιν ἀπαγορεύεται) καὶ διὰ διαβρόχων χειρῶν μαλάσσονται καὶ μορφοῦνται κύλινδροι ὠρισμένου μεγέθους. Ὑπάρχουσι καὶ ἀπλᾶ μηχανήματα πρὸς μόρφωσιν ὁμοιοσχημῶν κυλινδρῶν. Ἐμπλαστρα ἐνέχοντα διαλυτὰς ἐν ὕδατι οὐσίας, ὡς λ.χ. σάπωνας, κατὰ τὴν κυλινδροποίησιν ἀπαιτοῦσι διὰ τε τὴν σάνίδα καὶ τὰς χειρᾶς ἔλαιον, γλυκερίνην ἢ παραφινέλαιον. Ἡ ἐκπεσις τῶν ἐμπλάστρων ὑπὸ μορφὴν ράβδων γίνεται διὰ ποικίλων εἰδικῶν πιέσεων.

Ἡ χύσις εἰς πλάκας γίνεται εἰς τὰ ρητινοῦχα ἐμπλαστρα ἐντὸς μεταλλίνων τύπων κεραισμένων δι' ἔλαιου γλυκερίνης ἢ βασελίνης.

Ἡ ἐπίστρωσις τῶν ἐμπλάστρων γίνεται διὰ μηχανῶν ἢ καὶ διὰ τῆς χειρὸς. Αἱ διάφοροι μηχαναὶ ἔχουσιν ἰδίαν χρῆσιν, πᾶσαι ὁμως εἶναι ἀπλᾶ καὶ στηρίζονται ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς. Ἡ ὑπόθερμος ἐμπλαστικὴ μάζα φέρεται ἐν τῇ μηχανῇ ἐν ἣ κανονίζεται τὸ πάχος τῆς στοιβάδος λαμβανομένης πάντοτε τῆς προνοίας, ὅπως ἡ θερμοκρασία τῆς μάζης εἶναι ἡ κατάλληλος ἵνα μὴ ἡ μάζα διαπερᾷ τὰ ἐπιστρωννύμενα ὑφάσματα κλπ., οὔτε πάλιν ἀκατάλληλος πρὸς ὁμοιομερῆ ἐπίχρισιν. Ἡ κανονικὴ σύνθεσις τῆς ἐμπλαστρομάξης εἶναι ἡ τοῦ παχυροῦτου μέλιτος. Ἡ ἐπίχρισις γίνεται ἐπὶ τῆς μὴ λείας ἐπιφανείας τοῦ ὑφάσματος ἢ δέρματος ἢ χάρτου, συνιστάται δὲ ἢ δι' ἀραιοῦ ὑφάσματος (γάζης) διήθησις τῆς μάζης ἢ καὶ μεταγγίσις αὐτῆς, ἵνα μὴ τυχόν χόνδροι συνυπάρχωσι. Κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῆς ἐπίστρώσεως ἀναγκαιοῦσι δύο ἐργάται ἐξ ὧν ὁ εἰς σύρει τὴν ὑφασματοταινίαν διὰ τοῦ ἐμπλαστροστρωτήρος, ὁ δ' ἕτερος χύνει τὴν μάζαν ἐν τῇ μηχανῇ. Μετὰ τὴν ἐπίστρωσιν τὸ ἐμπλάστρον ἀπλοῦται ἐπὶ σχοινίων πρὸς ξήρανσιν ἐν χώρῳ ὁροσερῷ καὶ οὐχὶ ψυχρῷ, μετὰ τινος δὲ ἡμέρας περιελλίσσεται ἢ κόπτεται εἰς τεμάχια ἢ ταινία. Τὸ πρὸς ἐπίστρωσιν ἕφασμα πρέπει νὰ εἶναι εὐκαμπτον, οὐχὶ πολὺ λεπτὸν καὶ ἢ πρὸς ἐπάλειψιν ἐπιφάνειά του ἀστιλπνος.

Ἐλλείπει μηχανῆς συναρμολογεῖται σιδηρὰ ράβδος ἐπὶ λείῳ λευκοσιδηροῦ ὑπόθεματος διὰ πλαγίας ἐγκοχλιώσεως. Τὸ ὑπόθεμα στερεοῦται ἐπὶ τραπέζης καὶ κανονίζεται τὸ πάχος τοῦ ἐμπλάστρου δι' ἐνθέσεως φύλλων χάρτου μεταξὺ ράβδου, καὶ ὑποθέματος. Πρὸ τῆς χρησιμοποίησεως ράβδος καὶ ὑπόθεμα προθερμαίνονται δι' ἐμβαπτίσεως ἐν ζέοντι

ὕδατι, ἐνῶ δὲ ἡ ταινία σύρεται ὁμοιομερῶς διὰ τοῦ μεταξὺ ράβδου καὶ ὑποθέματος χώρου χεῖται ἐν τῷ εὐρεῖ μέρει αὐτῆς ἡ παχύρροτος ἐμπλαστική μάζα.



Ἐμπλαστροστρώτης

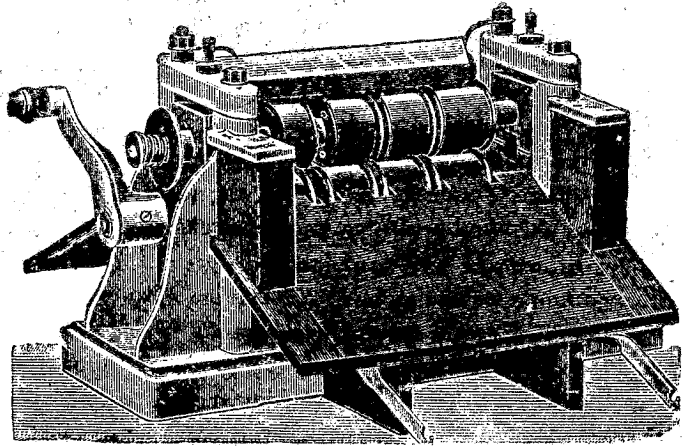
Τὰ καλῆς ποιότητος ἐμπλαστρα διακρίνονται ἐκ τῆς ἰσοπαχοῦς καὶ ὁμοιογενοῦς στοιβάδος τῆς μάζης ἐφ' ὅλης τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὑφάσματος, τῆς ἐπὶ τοῦ δέρματος κολλητικῆς αὐτῶν ιδιότητος καὶ τῆς ἐπὶ τοῦ ὑφάσματος συνεκτικότητος τῆς στοιβάδος, ἵνα παρέχῃται εὐκαμψία τοιαύτη, ὥστε νὰ μὴ ἀποτοίβηται ἢ ἀποχωρίζηται ἡ ἐμπλαστική στοιβάς δι' ἀναδιπλώσεων καὶ ἐπεκτάσεων. Ἐπίσης τὰ καλὰ ἐμπλαστρα χαρακτηρίζει ἡ στιλπνότης των καὶ ἡ ἐν συνῆθει θερμοκρασίᾳ μὴ συγκόλλησις των. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται διὰ χρήσεως μάζης ἀμειγροῦς ὕδατος καὶ γλυκερίνης.

Προσθήκη 3-5 % ἀνύδρου λαγολίνης καθιστᾷ τὰ ἐμπλαστρα ἐπὶ μακρὸν εὐκαμπτα ἢ λανολίνη ἐνδείκνυται καὶ ἐπὶ ἐνεχομένων κονιῶδων φαρμάκων προστεθέντων ἐν ὕδατικῷ διαλύματι εἰς τὴν ἐμπλαστομαζαν. Ἐμπλαστρα μετ' ὀδημῶν φαρμάκων, ὡς λ. γ. ἰωδοφορμίου, περιτυλίσσονται διὰ περογαμνηθοῦ χάρτου. Ἐκ κανθαρίδων ἐμπλαστρα στρώννυνται καὶ ἐπὶ δέρματος.

Τὰ ρητινοῦχα καὶ μολυβδοῦχα ἐμπλαστρα φυλάσσονται ἐν τῷ ὑπογίῳ, τὰ δ' ἐνέχοντα ἐκχυλίσματα καὶ κόνεις ἐν μετρίῳ θερμοῦ χώρῳ, ὡς ἐπίσης καὶ τὰ ἐπηρεαζόμενα καὶ ἐντὸς κυτίων ἐμπλαστικά ὀθόνια. Αἱ εἰς ράβδους καὶ πλάκας ἐμπλαστικαὶ μάζαι περιτυλίσσονται εἰς κηρωτὸν χάρτην ἢ φύλλα κασσιτέρου. Τὰ ἐμπλαστρα περιελίσσονται μετὰ κηρωτοῦ χάρτου πρὸς ἀποφυγὴν τῆς συγκολλήσεως καὶ τὰ προῶδη ἐλαστικὰ ἐμπλαστρα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας των φέρουσι τεμῆχιον ὑφάσματος, ἀφαιρούμενον κατὰ τὴν ἐπὶ τοῦ δέρματος κόλλησιν.

Διὰ τῆς χειρὸς ἐπιστρώννυνται ὁμοιομερῶς παρὰ πεπειραμένον φαρμακοτέχνου τεμῆχιον χάρτου Charta emplastica, Papiers emplastiques ἢ ὑφάσματος δι' εὐκάμπτου σταθίδος ἢ κάλλιον διὰ *σκληροῦ* πεπλατυσμένου χρωστήρος ἐμβαπτιζομένου ἐντὸς τῆς καταλλήλως θερμοῦς ἐμπλαστομαζῆς.

Χυτρά πρὸς ἐμπλαστοποίησιν χρησιμοποιοῦνται τὰ τηγάνια, τὰ στιλπνὰ χάλκινα ἢ καὶ τὰ ἐσματωμένα σκεύη. Τὰ ὑδροαγυροῦχα ἐμπλαστρα σκευάζονται μόνον ἐντὸς σιδηρῶν χυτρῶν. Σπαθίδες ἀναδεύσεως συνιστῶνται αἱ ξύλιναί.



Ἐμπλαστοκότης

**Ἐμπλαστικά ὀθόνια καὶ ἐπιθέματα, Tela emplastica, Sparadrap\*, Écussons.** Εἶναι ὑφασμάτινα τεμάχια ἐπηλειμμένα κατὰ τὴν μίαν ἐπιφανείαν των διὰ τῆς ἐμπλαστρομάζης ἢ τοῦ ἄλοφώδους μείγματος.

**Ἐκδόρια, Vesicatoria, Vesicatoires.** Εἶναι ἔμπλαστραπροκαλοῦντα ἐπὶ τοῦ δέρματος ἐπίσπασιν, δηλαδὴ σχηματισμὸν φυσαλλιδίων, δι' ἐρεθισμοῦ καὶ φερόμενα εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς Sparadrap vesicans, σκευαζόμενα ἐκ κανθαριδίων ἢ θαφίας· εἶναι μελανὰ, ἐρυθρὰ ἢ κίτρινα ὀθόνια.

**Ἀγγλικὰ ἐπικολλήματα, Taffetas gommeux.** Σκευάζονται δι' ἐπαλείψεως ροδοχρόου, μέλανος ἢ λευκοῦ μεταξίνου ὑφάσματος δι' ἰχθυοκόλλης καὶ χρησιμεύουσι πρὸς ἐπικόλλησιν ἐπὶ ἐκδορῶν.

**Παραπλάσται** εἶναι ὑπὸ τοῦ Unna Beiersdorf σκευασθέντα ἐλαστικά ἔμπλαστρα ἐπεστρωμένα ἐπὶ ἀδιαβρόχου σαρκοχρόου βατίστας. **Λευκοπλάσται** εἶναι τῶν αὐτῶν παραγωγῶν σκευάσματα λευκά. Ἀμφότεροι κακόζηλοι ὄροι.

**Τοπικά, Topiques.** Εἶναι ἔμπλαστικά ὀθόνια τοῦ Unna ἐπὶ δερματικῶν νόσων ἀναγραφόμενα.

**Μαλακὰ ἐλαστικά ὀθόνια, Guttaplastae.** Σκευάζονται δι' ἐπιστρώσεως τῆς μάζης ἐπὶ γάζης, τὸ διαπερατὸν τῆς ὁποίας ἐμποδίζεται διὰ γουταπέρας.

Δι' ἐπαλείψεως ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος διαλυμάτων τινῶν, ὧν τὰ συστατικά ταχέως ἔξαιμίζονται, καταλείπεται ἐπ' αὐτῆς ἐφυμνίς μετὰ τοῦ ἐν διαλύσει μὴ πτητικοῦ φαομάκου ἀναπληροῦνται οὕτω τὰ ἔμπλαστρα (pellicules, vernices) διὰ τῶν **κολλητικῶν ὑμενίων** Τοιαῦτα εἶναι τὸ κολλόδιον καὶ ἡ τραυματικίνη.

Πρόχειρα ἐπίδερμικά εἶδη εἶναι τὰ Vulnoplast, Traumplast, Hausaplast κ.λ.π., ἅτινα εἶναι τεμάχια γάζης ἰσοφορμίου, δερματόλης κ.λ.π. κύκλω τῶν ὁποίων ὑπάρχει ἐλαστικὸν ἔμπλαστρον πρὸς ἐπικόλλησιν, διὰ πρόχειρον ἐπίδεδιν τραύματος. Ἐνταῦθα ὑπάγονται καὶ οἱ σιναπισμοί, σκευαζόμενοι ἐκ σιναπαλεύρου ἐστερημένου ἐλαίου (ἴδε τούτους).

### Emplastrum adhaesivum

Ξ. Diachylon linteo extensum, Sparadrap

|   |     |
|---|-----|
| Ἐμπλάστρου λιθαργύρου   | 100 |
| Κηροῦ κιτρίνου  | 10  |
| Ρητίνης δαμάρας   | 10  |
| Κολοφωνίου  | 10  |
| Τερεβινθίνης  | 1   |
| Συντήκονται ὑπὸ διαρκῆ ἀνάδευσιν εἰς 100-105°   |     |
| μέχρις οὗ τὸ σύντηγμα δὲν παρουσιάζει ἀφρόν. Εἶναι τὸ ἄπλοῦν ἔμπλαστρον κοινῶς τσιρωτό. |     |
| (Ε.Φ. Γ.Φ.vi)   |     |

### Emplastrum cantharidum perpetuum, E. euphorbii

|   |    |
|---|----|
| Κολοφωνίου  | 14 |
| Τερεβινθίνης  | 7  |
| Κιτρίνου κηροῦ  | 10 |
| Στέατος   | 4  |
| Τῶ συντήγματι ἐπιπροστίθενται   |    |
| Ἄδρομεροῦς κόνεως κανθαριδίων   | 4  |
| » » εὐφορβίου   | 1  |
| Μετὰ τὴν μείξιν ἀπομακρύνεται τὸ μείγμα τοῦ ἀτρολούτρου καὶ δι' ὑπέρου ἀναδεύεται μέχρι ψύξεως. |    |
| (Γ.Φ. iv)   |    |

### Emplastrum hydrargyri

#### Emplastrum cantharidum ordinarium, E. vesicatorium

|  |   |
|--|---|
| Ἄδρομεροῦς κόνεως κανθαριδίων  | 2 |
| Ἐλαίου ἐλαιῶν  | 1 |
| Κηροῦ κιτρίνου   | 4 |
| Τερεβινθίνης   | 1 |
| Συνανατριβεται ἡ κόνης τῶν κανθαριδίων μετὰ τοῦ ἐλαίου καὶ εἰς τὸ ἡμίψυχρον σύντηγμα τοῦ κηροῦ καὶ τῆς τερεβινθίνης προστίθεται τὸ μείγμα τῶν κανθαριδίων καὶ τὸ ἔμπλαστρον πλάσσεται. |   |
| (Ε.Φ.)   |   |

|  |    |
|--|----|
| α) Ὑδραργύρου  | 20 |
| Λανολίνης  | 10 |
| Κηροῦ κιτρίνου   | 10 |
| Ἐλεμίου  | 5  |
| Ἐμπλάστρου μολύβδου  | 50 |
| Τερεβινθίνης   | 5  |
| Βάμματος βενζόης αἰθερικοῦ q. s.   |    |
| Ὁ ὑδράργυρος συνατριβεται μετὰ τῆς λανολίνης καὶ τοῦ βάμματος τῆς βενζόης μέχρις ἀποσβέσεως τὸ λαμβανόμενον προῖον μείγνεται μετὰ τοῦ ἡμίψυχρου συντήγματος τοῦ ἔμπλάστρου καὶ τῶν ἔρητων καὶ πλάσσεται τὸ ἔμπλαστρον εἰς κυλινδρῶν. |    |
| (Ε.Φ.)   |    |

**Emplastrum lithargyri**

E. plumbi, E. diachylum, E. simplex

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Κόνεως λεπτής λιθαργύρου | 100 |
| Χοιρείου λίπους          | 100 |
| Ελαίου ελαιών            | 100 |
| Υδατος                   | 200 |

Τὸ λίπος καὶ ἔλαιον ἐντὸς ἀκαιοτερώτου χαλκί-  
νου λέβητος, πενταπλασίας χωρητικότητος, θερμαί-  
νεται εἰς 90-100" καὶ εἶτα προστίθεται ἡ κόνις  
τοῦ λιθαργύρου προπολιτοποιηθεῖσα μετὰ τοῦ ὕδα-  
τος. Μετὰ τὴν ἀνάμειξιν θερμαίνεται ὁ λέβητος καὶ  
ἡ ζέουσα μάζα ἀνακινεῖται διαρκῶς διὰ ξυλίνης  
σπαθίδος ἵνα μὴ καθιζήσῃ ὁ λιθαργύρος. Μετὰ τέ-  
ταρτον ὥρας προστίθενται ἀγὰ 5 λεπτά 3-5 κ.ε. ὕ-  
δατος ἀποστάκτου ἐκάστοτε πρὸς ἀναπλήρωσιν τοῦ  
ἐξατμιζομένου. Διὰ τοῦ βρασμοῦ ἐξαφανίζεται ὁ  
λιθαργύρος καὶ ἡ ερυθρωπὴ μάζα βαθμηδὸν καθί-  
σταται τεφρόλευκος. Ἡ σαπωνοποίησις συντελεῖται  
μετὰ 2-3 ὥρας τοῦτο δὲ καταφαίνεται ἐκ τοῦ ὅτι  
σταγόνες τῆς ἐμπλαστρώμαζης διαβροχόμεναι ἐν  
ψυχρῷ ὕδατι δὲν προσκολλῶνται μετὰ τῶν δα-  
κτύλων κατὰ τὴν μάλαξιν των. Ἡ θέρμανσις τότε  
παύει καὶ ἡ θερμὴ μάζα ἐκπλύνεται διὰ πολλοῦ  
ὑποθέρμου ὕδατος πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῆς γλυκε-  
ρίνης. Τὸ ἐμπλαστρον διαβραχέν μεθ' ὕδατος μα-  
λάσσεται καὶ πλάσσεται πρὸς κυλίνδρους. Ἀποτε-  
λεῖται ἐκ βασικῶν καὶ οὐδέτερον μετὰ μολύβδου  
ἀλάτων τοῦ ελαιϊκοῦ, στεατικοῦ καὶ ταλιμτικοῦ ὀξέος.  
(E.Φ.)

**Colleplastrum adhaesivum**

|  |         |
|--|---------|
| Ἐλαστικοῦ κόμμεως  | 20      |
| Πετρελαϊκοῦ αἰθέρος  | 120     |
| Ἐντὸς ἰσχυρᾶς φιάλης ἀναταράσσονται μέχρι<br>κολλοειδοῦς διαλύσεως (3 ἑβδομάδες).  |         |
| Ρητίνης δαρμάρας   | 11      |
| Κολοφωνίου   | 8       |
| Πετρελαϊκοῦ αἰθέρος  | 20      |
| Τὸ νέον τοῦτο διάλυμα μεταγγίζεται καὶ διηθεί-<br>ται.   |         |
| Ὄξειδιον ψευδαργύρου   | 10      |
| Λεπτῆς κόνεως ἰριδος   | 20      |
| Ξηραίνεται εἰς 100°, κοσκινίζεται διὰ τοῦ κοσκί-<br>νου 6 καὶ μίγνυται μετὰ  |         |
| Πετρελαϊκοῦ αἰθέρος  | 8       |
| πρὸς ὁμοιογενῆ παχύρροτον μάζαν.   |         |
| Λανολίνης  | 30      |
| Ἀναδεύονται πρὸς ἀλοιφώδη μάζαν. Ἡ μάζα<br>μίγνυται μετὰ τῶν διαλυμάτων. Μετ' ἄφρασιν τινα<br>τῆ βοηθεία ἐμπλαστροστροφῆτος χρεῖται ἐπὶ ὑφα-<br>σμάτων καὶ ξηραίνεται. | (Γ.Φ.ν) |

**Linteam majale**

|   |        |
|---|--------|
| Λευκοῦ κηροῦ  | 200    |
| Ἀμυγδαλαλαίου   | 100    |
| Ἐνετικῆς τερεβινθίνης                                   | 25     |
| Συντήκονται καὶ χρεῖται τὸ τῆγμα ἐπ. λινῶν ὀφ-<br>θίων. | (Γ.Κ.) |

**Emplastrum zinci**

|  |        |
|--|--------|
| Ἐμπλάστρου λιθαργύρου                                  | 50     |
| Χοιρείου λίπους  | 30     |
| Ὄξειδιον ψευδαργύρου                                   | 10     |
| ἀναδευθέντος μεθ' ὕδατος                               | 10     |
| καὶ προσμειχθέντος μετὰ τοῦ ἡμιψύρου συντήγ-<br>ματος. | (E.Φ.) |

**Emulsiones, Emulsa****Γαλακτώματα, Emulsions**

Γαλακτώματα εἶναι γαλακτώδη, ὕδατικά, ὑγρά φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα, διατη-  
ροῦντα ἐν ἀπαιωρήσει ὑγρὸν, μολακὸν ελαιώδες, ρητινώδες κλπ. φάρμακον κατανεμημένον  
εἰς λεπτότατα σφαιρίδια. Τοῦτο κατορθοῦται δι' ἄλλου ὑγροῦ εὐλημάτος ἐν τῷ ὁποίῳ τὸ  
μακρὸν δὲν διαλύεται. Εἶναι δηλαδὴ ἀντίστοιχον εἶδος κοινῶδους διαμερισμοῦ ὑγρῶν σω-  
μάτων. Ἀναλόγως τῆς φύσεως τῶν γαλακτουμένων φαρμάκων διαφοροῦνται εἰς **φυσικά**  
καὶ **τεχνητὰ** γαλακτώματα.

Αἱ πρὸς γαλακτοματοποίησιν οὐσίαι εἶναι ποικίλαι: ἔλαια, ρητῖναι, κοιμμορορητῖναι,  
αἰθέρια ἔλαια, πυρογενῆ προϊόντα (ξυλόπισσα, λιθανθρακόπισσα, ἔλαιον ἐμπυρευματικῶν  
ἀρκευθίου κ.λ.π.) καὶ μέγας ἀριθμὸς δρογῶν.

Κατὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ γαλακτώματος τρία κυρίως συστατικὰ λαμβάνονται ὑπ'  
ὄφιν: α) Τὸ **γαλακτούμενον φάρμακον**, Emulgendum (ἔλαιον, κηρός, στέαρ κήτους, βέλ-  
σαμον, ρητίνη κ.λ.π.) 2) Τὸ **γαλακτοῦν σῶμα**, Emulgens (κόμμεα, λεύκωμα κ.λ.π.) 3) Τὸ

**εἶλημα, Menstruum** (ἕδωρ, ψυχρὸν ἀφέψημα ἢ ἔγχυμα περιέχον ἀμφότερα τὰ προηγούμενα).

**Φυσικὰ γαλακτώματα, Emulsiones verae.** Φυσικά τινα προϊόντα ἐνέχουσι ταυτοχρόνως γαλακτούμενα καὶ γαλακτοῦντα συστατικά. Ταῦτα εἶναι ὑγρά γαλακτοῦχα διατηροῦντα ἐν ἀπαιροῦσει ἀριθμὸν τινα κυρίων συστατικῶν ἐν καταστάσει ὑπεριμέτρου καταμερισμοῦ σχεδὸν ἀοράτου διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ. Τὸ γάλα, τὰ γαλακτώδη ἐκκρίματα τῶν φυτῶν, τὰ ἐκ τῶν σπερμάτων γαλακτώματα κ.λ.π. εἶναι ἀντιπρόσωποι τῶν φυσικῶν γαλακτωμάτων ὡς τὰ λιποσφαίρια ἢ ρητινοσφαίρια αἰωροῦνται διὰ τῶν ἐνεχομένων λευκωματοειδῶν ἢ γλισχρασματοειδῶν οὐσιῶν, αἵτινες φύσει ἐνέχονται διαλελυμένοι ἐν τῷ ἐκδόχῳ. Ὁ γαλακτώδης ὁπὸς τῶν φυτῶν εὐρίσκεται εἰς ἀντιπροσώπους τῶν οἰκογενειῶν Cichoraceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Papaveraceae, Convolvulaceae ἀποτελούμενος ἐκ ρητινῶν, ἐλαστικῶν οὐσιῶν κ.λ.π. Τὰ γαλακτώματα τῶν ἐλαιούχων σπερμάτων λαμβάνονται διὰ συνθλάσεως αὐτῶν μετ' ὕδατος καὶ σακχάρου, ἀποφενυγομένων τῆς θερμότητος, τῶν ὀξέων, τῶν ἀλκοολικῶν ὑγρῶν, τῆς ταννίνης τῆς σόδας κλπ. ἅτινα ἀλλοιοῦσι τὸ γαλακτώμα. Ἡ σύνθλασις τῶν γίνεται ἐντὸς ἰγθίων μαρμαρίνων, πορσελανίνων καὶ ὑαλίνων ἀποφενυγομένων τῶν σιδηρῶν, ξυλίνων καὶ ὄρειχαλκίνων. 1 μ. ἀπολεπισθέντων σπερμάτων (ἀμύδαλα, πιστάκια, σπέρματα καννάβεως, κολοκύνθης κ.λ.π.) μετὰ 0,5 σακχάρου συνθλάονται καὶ τρίβονται ἐν ἰγθίῳ μετ' ὕδατος πρὸς λήψιν 10 μ. φυσικοῦ γαλακτώματος. Ἐν τοῖς ἀμυγδαλοῖς γαλακτοῦν συστατικὸν εἶναι τὸ φυτικὸν λεύκωμα καὶ γαλακτούμενον τὸ ἀμυγδαλέλαιον.

**Τεχνητὰ γαλακτώματα, Emulsiones spuriae.** Ταῦτα δὲν ἐνέχουσι ταυτοχρόνως γαλακτούμενα καὶ γαλακτοῦντα συστατικά ἀλλὰ λαμβάνονται διὰ καταμερισμοῦ τῶν ἐλαίων, ρητινῶν, αἰθ. ἐλαίων, πίσης τῇ βοηθείᾳ τοῦ γαλακτοῦντος ὑγροῦ, ἢ δ' ἐπιτυχία τῆς παρασκευῆς τῶν ἐξαρτᾶται ἐκ πολλῶν ὄρων:

α) **Γαλακτώματα λιπαρῶν σωμάτων.** Τὸ κικέλαιον γαλακτοῦται δι' ἀραβικοῦ κόμμεως, τραγακάνθης, ἄσβεστιοῦ ὕδατος, τυρίνης, βουτύρου κκάο, κηροῦ λευκοῦ, λατρικοῦ σάπωνος κ.λ.π. Τὸ δνισκέλαιον γαλακτοῦται δι' ἀραβικοῦ κόμμεως, τραγακάνθης, μείγματος ἔμουλγέτης, ἰρλανδικοῦ φύκου, ἐκχυλίσματος βύνης, λευκώματος φῶς, βάμματος ξύλου Παναμά, σαπωνίνης, ζελατίνης, γάλακτος, τυρίνης, διὰ τῶν ἐνζύμων διαστάσης καὶ παγκρεατίνης, ἄσβεστιοῦ ὕδατος κ.λ.π. Γενικῶς τὰ ἐξ ἐλαίων γαλακτώματα σκευάζονται ἐκ 2 ἐλαίου, 1 ἀραβικοῦ κόμμεως καὶ 17 ὕδατος.

β) **Γαλακτώματα αἰθερίων ἐλαίων.** Ταῦτα ἐπιτυγχάνονται δι' ἀραβικοῦ κόμμεως καὶ σακχαροῦ τυρίνης ἢ κρόκου-φῶς.

γ) **Γαλακτώματα ρητινοῦχα.** Διὰ τὰς ρητίνας καὶ κομμεορητίνας χρησιμοποιεῖται πρὸς γαλακτοῦσιν τὸ βάμμα τοῦ ξύλου Παναμά, τὸ γάλα, τὸ λεύκωμα τοῦ φῶς, ἢ σακχαροῦχος τυρίνη, καὶ τὸ ἀραβικὸν κόμμι. Συνήθης ἀναλογία παρασκευῆς γαλακτωμάτων ἐκ τούτων εἶνε 1 μ. κομμεορητίνης μετ' ὀλίγου ἀμυγδαλελαίου, 1 μ. ἀραβικοῦ κόμμεως καὶ 10 χλιαροῦ ὕδατος.

δ) **Γαλακτώματα πυρογενῶν προϊόντων.** Ἡ λιθανθρακόπισσα, ξυλόπισσα καὶ λοιπὰ πυρογενῆ προϊόντα γαλακτοῦνται διὰ βάμματος ξύλου Παναμά, οἱ ρητινοσάπωνες διὰ τοῦ λευκώματος τοῦ φῶς καὶ τοῦ βάμματος ξύλου Παναμά.

ε) **Γαλακτώματα χημικῶν προϊόντων.** Ταῦτα ἔχουσιν ἰδίους ὄρους παρασκευῆς. Ἐκ τούτων τινα διαλύονται ἐν ἐλαίῳ (σαλόλη, κλωροφόρμιον) καὶ γαλακτοῦνται ὡς τὰ ἔλαια, ἄλλα διαλύονται ἐν ἀλκοόλῃ (κρυσάσωτον) καὶ γαλακτοῦνται ὡς αἱ ρητίναι κ.λ.π.



ς) Γαλακτώματα κηρού, βουτύρου κακάο, στέατος κήτους σκευάζονται ἐντός ἰγδίου ἐμβαπτισμένου ἐν θερμῷ ὕδατι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς παρασκευῆς. 10 μ. κηροῦ ἀπαιτοῦσι 10 κόμμεως καὶ 15 ὕδατος πρὸς παρασκευὴν γαλακτώματος. Ἡ καφουρά συνανατρίβεται μετ' ὀλίγων σταγόνων αἰθέρος, εἶτα μίγνεται μετὰ 10πλασίου ἀραβικοῦ κόμμεως καὶ τέλος προστίθεται βαθμηδὸν τὸ ὕδωρ.

Ἄν ὑπάρχωσι πλείονα συστατικά πρὸς γαλακτωσιν γαλακτοῦνται κατ' ἰδίαν ἕκαστον καὶ εἶτα μίγνυνται τὰ προκύψαντα γαλακτώματα. Τὰ ἄλατα προδιαλύονται ἐν ὀλίγῳ ὕδατι καὶ τὸ διάλυμα μίγνεται μετὰ τοῦ ἐποίου γαλακτώματος. Ἐπίσης αἰρόπια καὶ λοιπὰ ἀναγροφόμενα ὑγρὰ φάρμακα προστίθενται ἅμα τῷ πέρατι τῆς παρασκευῆς τοῦ γαλακτώματος.

Οἱ ὄροι τῆς μονιμότητος τῶν γαλακτωμάτων, δηλαδή τῆς διατηρήσεως τῶν σταγονιδίων ὁμοιογενῶς ἀπαιωρημένων ἐν τῇ μάξῃ, εἶναι μηχανικοὶ καὶ φυσικοχημικοί. **Μηχανικοὶ** εἶναι ἢ παρατεταμένη τριβή. Αἱ λαμβανόμεναι φροντίδες κατὰ τὴν γαλακτωματοποίησιν ἔχουσι ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς μονιμότητος τοῦ τελικοῦ προϊόντος. **Φυσιοχημικοὶ** ὄροι εἶναι α) τὸ εἰδικὸν βῆρος β) ἡ ἐπιφανειακὴ τάσις, γ) ἡ γλοιότης, δ) ἡ ιδιότης τοῦ παρέχειν μόνιμον ἀφρόν.

α) Γαλακτώμα εἶναι μόνιμότερον ὅταν γαλακτούμενον φάρμακον καὶ γαλακτοῦν εἶλημα ἔχουσι παραπλήσιον εἰδικὸν βῆρος. Μείγμα ὕδατος καὶ ἐλαίου διαφόρου πυκνότητος δι' ἀναταράξεως παρέχει γαλακτώμα· τὸ ἔλαιον αἰωρεῖται ὑπὸ μορφῆν σταγονιδίων, ἀλλὰ τὸ γαλακτώμα τοῦτο δὲν εἶναι μόνιμον καθ' ὅτι μετ' ἄφρου λεπτῶν πινῶν, τὸ ἔλαιον συνενούμενον ἐπιπλέει τοῦ ὕδατος. Ἄν ὅμως ἀντὶ τοῦ ὕδατος ληφθῇ μείγμα ἀλκοόλης καὶ ὕδατος τοῦ αὐτοῦ περιπίου εἰδικοῦ βάρους πρὸς τὸ ἔλαιον, τότε τὸ γαλακτώμα γίνεται μόνιμον.

β) Ἡ μονιμότης τοῦ γαλακτώματος εἶναι τόσον μεγαλειτέρα ὅσον ἡ ἐπιφανειακὴ τάσις τοῦ γαλακτουμένου ὑγροῦ εἶναι πλησιεστέρα πρὸς τὴν τοῦ γαλακτοῦντος εἰλήματος. Συνεπῶς ἂν δύο ὑγρὰ ἔχωσι τὰς αὐτὰς σχεδὸν ἐπιφανειακὰς τάσεις, τὸ λαμβανόμενον γαλακτώμα θὰ παρουσιάζηται ὡς σχεδὸν ὁμοιογενὲς ὑγρόν.

γ) Τὰ σταγονίδια τοῦ γαλακτώματος τόσον δυσχερέστερον θὰ μετατοπισθῶσι τοῦ κέντρου τοῦ ἐκδόχου, ὅσον μείζων εἶνε ἡ γλοιότης αὐτοῦ. Δύο διαλύματα ἀραβικοῦ κόμμεως τὸ ἐν 5% καὶ τὸ ἄλλο 10% ἔχουσι σχεδὸν παραπλήσιον εἰδ. βῆρος καὶ τὴν αὐτὴν τάσιν, ἀλλὰ τὸ δεύτερον εἶναι διπλάσιος γλοιωδέστερον τοῦ πρώτου. Πρὸς γαλακτωσιν τῆς αὐτῆς προσότητος ἐλαίου διὰ τῶν δύο τούτων διαλυμάτων, τὸ πρῶτον ἀποθέτει ἀμέσως τὰ  $\frac{1}{10}$  τοῦ ἐλαίου, ἐνῶ κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τὸ δεύτερον ἔχει πληρεστέραν ἐπιτυχίαν. Ἡ γλοιότης ἔχει μεγάλην ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς μονιμότητος τοῦ γαλακτώματος. Καλὸν γαλακτώμα δὲν πρέπει νὰ ἔχη μείζονα γλοιότητα τῆς γλυκερίνης.

δ) Ἡ ιδιότης τῆς ἀποδόσεως μόνιμου ἀφροῦ εἶναι καλὸς ὄρος τοῦ γαλακτοῦντος σώματος. Διάλυμα σάπωμας ἢ σαπωνίνης, ἀσθενοῦς πυκνότητος καὶ οὐδεμιᾶς γλοιότητος, γαλακτοῖ καλῶς διότι παρέχει ἀφρόνον καὶ μόνιμον ἀφρόν. Ἰχνος ἀλκάλεως εὐνοεῖ τὴν μονιμότητα τοῦ γαλακτώματος. Καὶ διὰ τῆς προσεκτικῆς ἐκπληρώσεως πάντων τούτων τῶν ὄρων δὲν συμπεραίνεται ἀπόλυτος μονιμότης τῶν γαλακτωμάτων. Μετὰ τινα χρόνον παρατηρεῖται μερικὸς ἀποχωρισμὸς τῶν στοιχείων οἰσοδήποτε καὶ ἂν ἦτο ὁ τρόπος τῆς ἀπαιωρήσεως των. Ἐπιδιώκεται ἡ τήρησις τῶν ἀνωτέρω ὄρων ἵνα ἐπὶ μακρότερον χρόνον διατηρηθῇ τὸ γαλακτώμα.

**Παράγοντες γαλακτωμάτων.** Διαφοῦνται εἰς δύο κατηγορίας:

I **Κύριοι παράγοντες.** Εἶναι προϊόντα φυτικά, ὄρυκτὰ ἢ ζωικὰ πληροῦντα ἓνα ἢ πλείο

νας τῶν ἀναγραφέντων τῆς σταθερότητος ὄρων· εἶον τὸ ἀραβικὸν κόμμι, τὸ τραγακάνθινον κόμμι, τὸ βάμμα τοῦ ξύλου Παναμά, αἱ σαπωνίνας, οἱ ρηινοσάπωνες, ἡ τυρίνη, τὸ ἐκχύλισμα τῆς βύνης, ἡ ζελατίνη, τὸ γλισχροσματοῦδὴ πηκτώματα, τὸ λεύκωμα τοῦ ὄφου κ.λπ.

II **Γαλακτώματα παράγοντες.** Εἶναι αὐτὰ ταῦτα γαλακτώματα χρησιμοποιούμενα πρὸς παραγωγὴν νέων π.χ. τὰ γάλα τῶν ἀμυγδάλων, τὸ γάλα, ὁ κρέμος τοῦ ὄφου κ.λπ.

I **Κόμμι παράγοντες.** 1. **Ἀραβικὸν κόμμι.** Τὴν πρὸς γαλάκτωσιν δυνάμιν του ὀφείλει εἰς τὴν γλοιότητα τῶν διαλυμένων του καὶ κατέχει τὴν πρώτην θέσιν ἐξ ὅλων τῶν φορέων ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν γαλακτωμάτων. Σπυρῆθης ἀναλογία πρὸς παρασκευὴν γαλακτώματος εἶναι 1 μ. ἀραβικοῦ κόμμιος, 2 μ. ἐλαίου καὶ 17 ὕδατος. Πολλοὶ καὶ ποικίλοι εἶναι οἱ τρόποι τῆς δι' αὐτοῦ παρασκευῆς τῶν γαλακτωμάτων. Ἡ ἡμετέρα πείρα κατέδειξεν ὡς κρᾶτιστον τὴν παρασκευὴν πυκνοῦ γλισχροσματος, τὴν προσθήκην μέρους τοῦ αἰροπίου ἐν αὐτῷ καὶ εἶτα τὴν βαθμιαίαν προσθήκην τοῦ ἐλαίου ἐπὶ διαρκεῆ συνανατριβὴν ἐν τῷ ἰγδίῳ. Τέλος προστίθενται ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸ ὕδωρ καὶ τὰ λοιπὰ συστατικὰ ἐν τῷ γαλακτώδει πλέον ὑγρῷ. Πάντως κῆριος ὄρος τῆς παρασκευῆς τῶν γαλακτωμάτων εἶναι εἶναι ἡ πείρα καὶ ἡ δεξιότης τοῦ φαρμακοτέχνου.

2. **Τραγακάνθινον κόμμι.** Τοῦτο θεωρεῖται πρᾶσιον ὡς κρᾶτιστος τῶν φορέων τῶν γαλακτωμάτων. Δρᾶ λόγῳ τῆς γλοιότητος τῶν ἐν ὕδατι ἐξοδημάτων του καθότι ἐν αὐτῷ δὲν διαλύεται ἐντελῶς ἀλλ' ἐξοδαίνετα καὶ πὶ κολλοειδεῖς μεμβράναι ὡς σχηματίζει παρεμποδίζουσα τὴν συνένωσιν τῶν ἐν τῷ γαλακτώματι σταγονιδίων. Συνιστάται τὸ γλισχροσμα τῆς τραγακάνθης νὰ γίνεται οὐχὶ ἐκ τῆς κόνεως, τῆς ἀλλ' ἐξ ὀλοκλήρου τῆς δρόγης, καθότι τὰ κολλοειδῆ ἐλάσματα εἶνε μεγαλύτερα. Πρὸς παρασκευὴν γαλακτώματος διὰ τραγακάνθης σκευάζεται κατ' ἀρχὰς γλισχροσμα μετ' ὕδατος, ἐνθ' ὀλίγον κατ' ὀλίγον προστίθεται ἡ πρὸς γαλάκτωσιν ἐλαιώδης οὐσία.

3. **Βάμμα ξύλου Παναμά καὶ σαπωνίνας.** Τὸ βάμμα τοῦτο περιέχει ἱκανὴν ποσότητα σαπωνίνης, ἥτις τῷ παρέχει μεγάλην δυνάμιν πρὸς παρασκευὴν γαλακτωμάτων, λόγῳ τῆς παροχῆς πυκνοῦ καὶ μονίμου ἀφροῦ. Εἶναι κατ' ἐξοχὴν γαλακτωματοποιούν πυρογενῶν σωμάτων ὡς ἡ λιθανθρακόπισσα. Τὰ σώματα ταῦτα διαλύονται ἐν ἀλκοόλῃ καὶ μειγνύνται μετὰ τοῦ βάμματος ξύλου Παναμά ἢ διαλύματος σαπωνίνης, τοῦ ὕδατος προστιθεμένου βαθμηδόν. Τὰ γαλακτώματα αὐτὰ εἶνε λίαν μόνιμα καὶ ἐξωτερικῆς πάντοτε χρήσεως.

4. **Ρηινοσάπωνες.** Καὶ οὗτοι παρέχουσι μόνιμον ἀφρόν καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν βιομηχανίαν ἰδίᾳ τῆς κρεωλίνης, λυσόλης κ.λπ. Τὰ σώματα ταῦτα, μείγματα ὕδρογονανθράκων, φαινολῶν, κρεσολῶν καὶ ἄλλων ἀδιαλύτων παραγόντων ἠνωμένα μετὰ ρηινοσαπῶνων παράγουσι διαυγῆ ὑγρά, ἀδιάλυτα ἐν ὕδατι ἀλλὰ σχηματίζοντα μετ' αὐτοῦ μόνιμα γαλακτώματα. Διὰ σαπωνοποιήσεως κητρίνης ρητίνης διὰ καυστικοῦ νάτρου λαμβάνεται σάπων ὅστις ξηραίνομενος καὶ κομποποιούμενος, διαλύομενος δι' εἶτα ἐν ὕδατι ἀποτελεῖ ἐξαιρετικὸν ἐκδοχὸν γαλακτωμάτων διὰ τὸν ὑδράργυρον, χλωροφόρμον, θυμόλην, κοπᾶσιον βάλαμον καὶ ἔλαια λιπαρὰ καὶ αἰθέρια. Τὰ γαλακτώματα ταῦτα εἶναι μόνιμότερα τῶν διὰ τοῦ βάμματος ξύλου Παναμά λαμβανόμενων.

5. **Τυρίνη.** Τὸ διάλυμα τῆς τυρίνης εἶναι παράγων γαλακτωμάτων λόγῳ τοῦ ἀφροῦ ὃν ἀποδίδει δι' ἀναταράξεως. Σπανίως ὁμως χρησιμοποιεῖται λόγῳ τῆς δυσχεροῦς παρασκευῆς τῆς. Ἡ φαρμακωδὴς τυρίνη μεινύται μετ' ἐπαρκοῦς ποσότητος σακχάρου (1 : 9)

ξηραίνεται εἰς 25-30°, κονιοποιεῖται καὶ κοσκινίζεται φυλασσομένη εἰς ξηρὰ φιαλίδια. Ἡ σακχαροῦχος τυρίνη προκαλεῖ γαλάκτωσιν ἐλαίων, αἰθ. ἐλαίων, ρητινῶν καὶ ρητινούχων βαμμμάτων. Διὰ τὰ ἔλαια λαμβάνονται ἀνὰ ἴσα ποσὰ σακχ. τυρίνης καὶ ἐλαίου πρὸς παρασκευὴν γαλακτώματος. Αἱ ρητῖναι καὶ τὰ αἰθ. ἔλαια ἀπαιτοῦσιν ἰδίας ἐξεργασίας διὰ τὴν γαλάκτωσιν τῶν.

6. **Ἐκχύλισμα βύνης.** Ἡ πρὸς γαλάκτωσιν δύναμις τούτου δὲν ὀφείλεται εἰς τὰ περιεχόμενα ἐνζυμὰ του, ὡς ἀρχικῶς ἐπιστενέτο, ἀλλ' ὡς βραδύτερον κατεδείχθη εἰς τὴν μολτόσιν καὶ δεξτρίνην, αἵτινες συμπεριφέρονται ὡς σάκχαρον καὶ κόμμι ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν συνήθων γαλακτώματων. Ταῦτα σκευάζονται πηκτόμορφα. Τὸ ἐκχύλισμα τῆς βύνης συνιστάται ὑπὸ τοῦ ἀγγλοῦ Gubb ἐν τῇ παρασκευῇ τοῦ γαλακτώματος τοῦ ὄνισκελαίου πρὸς κάλυψιν τῆς γεύσεώς του.

7. **Ζελατίνα καὶ γλισχροσματοῶδη πηκτώματα.** 1 μ. μείγματος (ζελατίνης 10, γλυκερίνης 5 καὶ ὕδατος θερμοῦ 50) χρησιμεύει πρὸς γαλάκτωσιν 1 μ. ἐλαίου. Τὰ γαλακτώματα ὅμως ταῦτα πῆγνυνται ἐν τῷ ψύχει. Μείζονος ἐφαρμογῆς εἶναι τὸ γλισχροσματοῶδες πηκτώμα τοῦ ἰρλανδικοῦ φύκου, ὅπερ λαμβάνεται διὰ ζέοντος ὕδατος καὶ ξηράσεως ἐν ταπεινῇ θερμοκρασίᾳ τοῦ ληφθέντος κατεργάσματος ἐπὶ πινακίων 1 μ. τοῦ ξηροῦ τούτου πηκτώματος μετὰ 400 ὕδατος καὶ 400 ἐλαίου προκαλεῖ γαλάκτωμα τοῦ τελευταίου. Γνωστὸν ἄλλως τε εἶναι ὅτι τὸ ἀρέψημα τοῦ ἰρλανδικοῦ φύκου (carragheen) χρησιμεύει ἐν τῇ παρασκευῇ τοῦ ὄνισκελαίου. Ὡσαύτως τὰ γλισχροσμάτα τῶν ἄγαρ-ἄγαρ, ἀλθαίας, λινοσπερμάτων, σπερμάτων κυδωνίων, φυλλίου, τὸ σαλέπιον δύναται γὰρ χρησιμοποιοῦσιν εἰς τὴν παρασκευὴν γαλακτώματων ὅπως καὶ τὸ ἰρλανδικὸν φύκος.

8. **Λεύκωμα τοῦ φού.** Τὰ ἐνεχόμενα λευκωματοειδῆ προκαλοῦσι μόνιμον ἀφρόν ἐφ' οὗ στηρίζεται ἡ πρὸς γαλάκτωσιν δύναμις του. Ἀναδεύεται τὸ λεύκωμα δι' ὀλίγου ὕδατος ἐντὸς ἰγδίου, εἶτα προστίθεται τὸ ἔλαιον κατὰ μικρὰ ποσὰ συνανατριβόμενον καὶ τέλος το ὑπόλοιπον τοῦ ἐκδόχου. Σπανίως χρησιμοποιοεῖται.

II **Γαλακτώματα παράγοντες.** Πρὸς γαλάκτωσιν ἐλαίων, ρητινῶν, κομμεορητινῶν χρησιμεύουσιν ἐνίοτε προηγουμένως σκευασθέντα γαλακτώματα. Εἶναι δὲ ταῦτα:

1. **Γάλα τῶν ἀμυγδάλων.** Τοῦτο σκευάζεται ἐξ ἀποφλοιωθέντων γλυκέων ἀμυγδάλων 50, σακχάρου 50 καὶ ὕδατος 1000 διὰ συνθλάσεως ἐντὸς μαρμαρίνου ἰγδίου, ἀναδέυσεως καὶ ἐκθλίψεως. Μέρος τῶν λευκωματοειδῶν τῶν ἀμυγδάλων διαλύεται ἐν ὕδατι καὶ τὸ ὑγρὸν προσλαμβάνει ἱκανὴν γλοιότητα πρὸς γαλάκτωσιν λιπαρῶν σωματίων. Ἄν ἡ πρὸς γαλάκτωσιν οὐσία εἶναι ὑγρὰ, ὡς λ. χ. ἔλαιον, προστίθεται ἐντὸς μέρους τοῦ γαλακτώματος μικρὰ ποσότης τραγακάνθης καὶ σακχάρου, εἶτα τὸ ἔλαιον κατὰ μικρὰ ποσὰ ὑπὸ διηνεκῆ συνανατριβὴν καὶ τέλος τὸ ὑπόλοιπον τοῦ γαλακτώματος. Ἄν ἡ οὐσία εἶνε στερεὰ κομμοποιεῖται μετὰ σακχάρου ἢ κάρβου μετὰ τῶν ἀμυγδάλων καὶ σακχάρου προστιθεμένου εἶτα βαθμηδὸν τοῦ ὕδατικοῦ ἐκδόχου λαμβάνεται οὕτω ταυτοχρόνως γαλάκτωμα.

2. **Κρόκος φού.** Οὗτος ἀναδευόμενος μεθ' ὕδατος παρέχει γαλακτώδες ὑγρὸν ὅπερ κέκτηται τὴν πρὸς γαλάκτωσιν ιδιότητα λόγῳ τῶν ἐνεχομένων ἐν τούτῳ λευκωματοειδῶν. Χαρακτηρίζεται ἐπὶ πλέον δι' ἀσθενοῦς ἐπιφανειακῆς τάσεως. Εἰς κρόκος διὰ τὴν γαλάκτωσιν ἐλαίων καὶ ρητινῶν ἀντιστοιχεῖ πρὸς 8 γρ. ἀραβικοῦ κόμμεως ἢ 1 γρ. τρα-

γακανθίνου κόμμεως. Ὁ κρόκος ἀναδεύεται ἐντὸς ἰγδίου μετὰ τοῦ ἐλαίου βαθμηδὸν προσπι-  
θεμένου. Συνιστάται προσοχὴ καὶ μακρὰ τριβή. Προκειμένου περὶ ρητινῶν προστίθεται  
ἐν τῷ κρόκῳ καὶ σάκχαρον. Τὰ ἐκ τοῦ κρόκου γαλακτώματα σπανίως χρησιμοποιοῦνται  
λόγῳ τῆς ὄψεως καὶ τῆς δυσσαρέστου γεύσεώς των. Μόνον ἡ ἱαλαπὴ γαλακτωματοποιεῖται  
διὰ τοῦ κρόκου σκευάζονται ὁμῶς δι' αὐτοῦ κλύσματα γαλακτώματα.

3. **Γάλα.** Τὸ φυσικὸν τοῦτο μόνιμον γαλάκτωμα χάρις εἰς τὰ λευκωματοειδῆ του  
κέκτηται δυνάμιν πρὸς παρασκευὴν γαλακτωμάτων. Διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ ἢ λιπαρὰ οὐ-  
σία εἶναι ἀόρατος, ὑπὸ τῷ μικροσκοπίῳ ὁμῶς παρουσιάζει  
μικρὰ λιποσφαίρια κολυμβῶντα ἐν τῷ ἐκδόχῳ. Δι' αὐτοῦ  
παρασκευάζονται γαλακτώματα ρητινῶν ἢ κομμεορρητινῶν  
Αὗται κονιοποιοῦνται, συνανατριβονται μετ' ὀλίγου σακ-  
χάρου καὶ ἀραιοῦνται ὀλίγον κατ' ὀλίγον διὰ τοῦ γάλακτος.  
Τὸ συμπεπικνωμένον γάλα ἐχρησιμοποίηθη ἐν τῇ παρα-  
σκευῇ τοῦ γαλακτώματος τοῦ ὄνισκελαίου.

Ἔτερα σώματα οὐχὶ παράγοντες γαλακτωμάτων ἀλλὰ  
διευκολύνοντα τὴν παρασκευὴν παρεμφερῶν σκευασμάτων  
καὶ ἰδία τὴν πρόσμειξιν τοῦ ὑδραργύρου εἶναι ἡ λαγολίνη,  
ἡ βασελίνη, τὸ παλαιὸν λίπος, τὸ αἰθερικὸν βάμμα τῆς βεν-  
ζόης κλπ.

Σκευὴ τῆς παρασκευῆς γαλακτωμάτων ἐν φαρμακείῳ  
εἶναι τὰ μαρμάρινα, πορσελάνινα καὶ ὑάλινα ἰγδία· ἐν τῇ  
βιομηχανίᾳ ὁμῶς χρησιμοποιοῦνται διάφορα εἰδικὰ μηχανή-  
ματα, ἡ ἀρχὴ τῶν ὁποίων, στηρίζεται ἐπὶ τῆς ταχείας καὶ  
συνεχοῦς ἀναδέυσεως. Ταῦτα ἀποτελοῦνται ἐκ κυκλήθρων ἐξ  
ἐπικαμπῶν ἐλασμάτων ἐκ νικελίου, πλατίνης, ἢ ἀργύρου,  
ἅτινα περιστρέφονται διὰ τῆς χειρὸς ἢ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ  
παράγοντα 2500 στροφὰς κατὰ λεπτόν.

Τὰ τε φυσικὰ καὶ τεχνητὰ γαλακτώματα ἀλλοιοῦνται εὐ-  
κόλως δι' ὃ καὶ παρασκευάζονται κατὰ τὴν ὥραν τῆς χρήσεώς  
των. Ἀποσυντίθενται εἰς τὰ συστατικά των καὶ τὸ ἔλαιον  
ἐπιπλέει τῶν λοιπῶν ὑγρῶν, ἄλλοτε δὲ πάλιν ζυμοῦνται. Ἡ προσθήκη σταγόνων χλωρο-  
φορίου εὐνοεῖ ἐνίοτε τὴν διατήρησιν τῶν γαλακτωμάτων. Φυλάσσονται ἐν δροσερῷ χώρῳ.



Μηχάνημα παρασκευῆς γαλακτωμάτων.

### Emulsio olei jecoris aselli Emulsion d'huile de foie de morue

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| α) Ὄνισκελαίου                 | 1000    |
| Κόνεως ἀραβικοῦ κόμμεως        | 10      |
| » τραγακάνθης                  | 10      |
| Ζελατίνης                      | 2       |
| Σακχαρίνης                     | 0,10    |
| Αἰθ. ἐλαίου κινναμώμου         | σταγ. 6 |
| Ἀλκοόλης                       | 50      |
| Ἀποστάγματος ἀνθέων νεραντζέας | 40      |
| Ὑδατος                         | 888     |
|                                | (Ε. Φ.) |

### Emulsio olei ricini, E. ricinosa

|   |         |
|---|---------|
| Κικελαίου   | 30      |
| Κόνεως ἀραβικοῦ κόμμεως   | 8       |
| Ἀποστάγματος μίνθης   | 15      |
| Ὑδατος  | 60      |
| Σιροπίου ἀπλοῦ  | 30      |
| Ἐντὸς ἰγδίου σκευάζεται γλίσχρομα, ᾧ τινι προσ-<br>τίθεται μικρὸν κατὰ μικρὸν τὸ κικελαίον, μετὰ<br>τοῦτο δὲ τὸ ὑπόλοιπον τοῦ ὕδατος καὶ τὸ σιρόπιον. |         |
|   | (Ε. Φ.) |

# Enemata, Clysmata

## Κλύσματα, Lavements, Clystères, Injections

Κλύσματα είναι φαρμακοτεχνικά σκευάσματα εισαγόμενα δι' ὀργάνων ἐντὸς τῶν κοιλοτήτων τοῦ σώματος. Ἡ θερμοκρασία τῶν κλυσμάτων εἶναι συνήθως κατωτέρα τῆς τοῦ σώματος 30-35°. Ἴδε καὶ σελ. 125.

1) **Κλύσματα στομάχου.** Ταῦτα σκοποῦν ἔχουσι τὴν ἐξουδετέρωσιν, μετατροπὴν ἢ τὴν ἐκβολὴν τοῦ στομαχικοῦ περιεχομένου, ἰδίᾳ εἰς ἐπείγουσας περιστάσεις τῶν δηλητηριάσεων καὶ εἰς ὠρισμένας νόσους, ὡς αἱ διαστολαὶ τοῦ στομάχου, χρόνιαι γαστρίτιδες κλπ. Ὅργανα πλύσεως τοῦ στομάχου εἶναι σωλῆνες ἐλαστικοὶ μήκους 150 - 160 ἐκτ. καὶ πάχους 12 χιλστ. τῶν Faucher, Debove, Ruault κλπ. Πρὸς ἀποφυγὴν ἐμέτων ὁ ἀσθενὴς γαργαρίζει διὰ διαλύματος κοκαΐνης ἢ βρωμιούχου καλίου 5% καὶ εἶτα ὁ ἰατρός εἰσάγει τὸν χωνιοφόρον σωλῆνα διὰ τοῦ στόματος μέχρι τοῦ στομάχου καὶ διὰ τοῦ χωνίου ἐγχύνει καταλλήλως τὸ φάρμακον· ἀκολούθως χαμηλώνει τὸ εἰς τὸ ἄκρον χωνίον ἀποτόμως κάτωθι τῆς ἐπιφανείας τοῦ στομάχου, ὅτε σχηματίζεται σίφων καὶ κενοῦται ὁ στόμαχος. Ὡς φάρμακα πλύσεως τοῦ στομάχου χρησιμεύουσι μεταλλικὰ ὕδατα, διαλύματα δισανθρακικοῦ νατρίου, βορρικοῦ δξέος χλωροφορμιούχου ὕδατος, ὑπεροξειδίου τοῦ ὕδρογόνου, ὕδωρ βεβρασμένον κλπ. εἰς ποσὸν 2—5 λίτρων. Ἐν ἀνάγκῃ ἐπαναλαμβάνεται ἡ πλύσις.

Ἐκτὸς τῶν προηγουμένων κλυσμάτων ὑπάρχουσι καὶ τὰ θρεπτικὰ ἐφαρμοζόμενα ἐπὶ ἐγγειρίσεων τοῦ στόματος, συσφίξεως τῶν σιαγόνων κ.λ.π.

2) **Κλύσματα ἀπηυθυσμένου.** Ταῦτα θεωροῦνται ὡς τὰ κυρίως κλύσματα γνωστὰ ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ἐποχῆς καὶ μάλιστα τῆς Αἰγυπτιακῆς καὶ ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἀπετέλουν ἕξογον τοῦ φαρμακοποιῦ. Εἰσάγονται ἐν τῷ ἀπηυθυσμένῳ διὰ ποικίλων ὀργάνων, ἀτινα κακῶς λέγονται κλύσματα, διάφορα ἐν διαλύσει ἢ ἀπαιωρήσει φάρμακα εἰς συνήθη δόσιν δι' ἐνήλικον 500 γρ., θερμοκρασίας 30—32° (ἐκτὸς τῶν ἀντιθερμικῶν κλυσμάτων). Θεραπευτικῶς εἶναι ταῦτα: α) **Κενωτικὰ Evacuantia** (διάλυμα ἁλατος 7 ‰, γλυκερίνης 1-3 κοχλιάρια σούπας διὰ 500 ὕδατος βεβρασμένου, β) **Μαλακτικὰ Emollientia** (κατεργάσματα ἀμύλου, λινοσπερμάτων, ἀνθέων μαλάχης, διάλυμα μέλιτος) γ) **Σαπωνοῦχα** (10-20 γρ. σάπωνος εἰς 500 χλιαροῦ ὕδατος), δ) **Καθαρικὰ Purgativa** (κικέλαιον, κροτωνέλαιον, κλπ.), ε) **Θρεπτικὰ Nutritiva** ταῦτα εἶναι 125-250 γρμ. καὶ εἰσάγονται ὅσον τὸ δυνατόν βαθύτερον καὶ κρατεῖται περισσότερο (γάλα, πεπτόνη, ζωμός, κρόκος φῶυ κλπ.), ς) **Ἰατρικὰ Medicamentosa** ταῦτα δύνανται νὰ εἶναι 1—20 γραμ. (μορφίνη, λαύδανον, βρωμιούχον κάλιον, ἀντιπυρίνη) ἀλλὰ καὶ μείζονος ποσοῦ 150—500 γραμ. (διαλ. νιτρικοῦ ἀργύρου 1 ‰, κυανοῦ τοῦ μεθυλενίου 0,2%<sub>00</sub>, κρεωσώτου 1:250). Διὰ τὰ ἐντεροκλύσματα καταλλήλως εἰσάγονται 5-6 λίτρα ὕγρου, ζ) **Ἡλεκτρικὰ** ἐφαρμοζόνται ἐπὶ ἐντερικῶν ἐμφράξεων ἀποτελεσματικῶς, η) **Ἀεριοῦχα** (διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος μόνον ἢ κάλλιον ἀφοῦ προηγηθῆ κλύσμα διὰ θειούχου μεταλλικοῦ ὕδατος), θ) **Ἀναισθητικὰ** (αιθέρ-έλαιον).

3) **Κλύσματα μήτρας.** Ταῦτα τελοῦνται δι' εἰσαγωγῆς τοῦ διαστολέως καὶ εἶτα τοῦ εἰδικοῦ ὀργάνου (Braun). Φάρμακα συνήθη εἶναι τὸ ἀραιὸν βάμμα τοῦ ἰωδίου, τὸ διάλυμα τοῦ χλωριούχου ψευδαργύρου 1:5 καὶ ἐνίοτε τὸ ἄεριον διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ὡς ἀναισθητικόν.

4) **Κλύσματα κόλπου.** Ταῦτα γίνονται καταιωνητικῶς διὰ τῶν ὀργάνων Esmarch χωρητικότητος 2 λίτρων καὶ ἐχόντων σωλῆνα ἐλαστικὸν μετὰ στρόφιγγος καὶ μητρεγγύτην ὑάλινον ἢ ἐκ σκληροῦ ἐλαστικοῦ. Φάρμακα μηχανικῶς καὶ ἀντισηπτικῶς χρησιμοποιούμενα εἶναι τὰ διαλύματα βορρικοῦ δξέος 4%, ἄχνης ὕδραργύρου 0,5%<sub>00</sub>, φαινοσαλόλης 1%<sub>00</sub>, ὑπερμαγγανικοῦ καλίου 1-2%<sub>00</sub> κλπ. ἐντὸς ὕδατος βεβρασμένου.

5) **Κλύσματα ούρηθρας.** Ταῦτα δρῶσι ἐντὸς τοῦ ούρητικῆς ἀγωγῆς καὶ γίνονται συνήθως διὰ μικροῦ ὑαλίνου ὄργανου χωρητικότητος περίπου 10 κ.έ. Διαλύματα εἰσαγομένων φαρμάκων εἶναι τὰ: ὑπερμαγγανικὸν κάλιον 1%, ταννίνη 3%, ρεσορκίνη 1-2%, ὡς καὶ ἄλλα ἀντισηπτικὰ ἢ στυπτικὰ φάρμακα. Εἶδος κλύσμάτων εἶναι καὶ αἱ πλύσεις τῆς ούρηθρας καὶ τῆς κύστεως διὰ τοῦ 'καταιωνήτηρος τοῦ Esmarch. Χρησιμεύοντα πρὸς τοῦτο χλιαρὰ διαλύματα εἶναι τοῦ ὑπερμαγγανικοῦ καλίου 4:10000, ἄχνης ὕδραργύρου 1:20000, βορικοῦ ὀξέος 4:100, νιτρικοῦ ἀργύρου 1:1000. Αἱ ἐνσταλάξεις τῆς ούρηθρας ἢ κύστεως γίνονται διὰ καθητῆρος καὶ κλυστήρος Guyon, ἐνστάζονται δὲ ἐν μὲν τῇ ούρηθρᾷ 4-5 σταγόνες διαφόρων διαλυμάτων (νιτρικοῦ ἀργύρου ἢ πρωταργόλης 1-5:100) ἐν δὲ τῇ κύστει 30-40 σταγ.

6) **Κλύσματα ὀφθαλμῶν.** Τὰ ὀφθαλμικὰ κλύσματα γίνονται ὑπὸ τὰ βλέφαρα δι' ὑαλίνου μικροῦ κλυστήρος μετὰ λεπτοῦ ἄλλ' ἀμβλέως ρύγχους. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τίσσονται αἱ ὀφθαλμικαὶ πλύσεις δι' ἀσηπτικῶν διαλυμάτων.

7) **Κλύσματα ρινῆς.** Ταῦτα γίνονται διὰ κλυστήρος φέροντος ἐλαιοειδὲς ἄκρον ὑάλινον ἢ καὶ διὰ τοῦ σίφωνος Weber διὰ τοῦ ἐνὸς ρῶθρονος εἰσάγεται καὶ διὰ τοῦ ἐτέρου ἐξέρχεται τὸ φάρμακον. Ρινικαὶ πλύσεις ἀπαιτοῦσι 500-2000 κ.έ. φαρμάκων (ὑδρὸς βεβρασμένον, φυσιολογικὸς ὄρος, διαλύματα ἄχνης ὕδραργύρου 1:10000, φαινόλης 0,50:100, νιτρικοῦ ἀργύρου 1:5000 - 10000, ὑπερμαγγανικοῦ καλίου 1:8000).

8) **Κλύσματα ὠτων.** Οἱ χρησιμοποιοῦμενοι κλυστήρες ὑάλινοι ἢ ἐλαστικοὶ πρὸς πλύσιν τῶν ὠτων φέρουσιν εἰς τὸ ἄκρον ὑαλίνην ἢ ἐλαστικὴν σφαιρᾷαν. Ἐνιένται δὲ χλιαρὰ ἀντισηπτικὰ, μαλακτικὰ, παυσίπονα διαλύματα βορικοῦχα, σοδοῦχα, κοκαίνουχα κλπ. Ὠσαύτως ἐνστάζονται γλυκερινοῦχα ἢ ἐλαιοῦχα διαλύματα φαρμάκων.

## Essentiae

ὑπὸ τὸ ὄνομα **Essentiae** ἐκαλοῦντο ἄλλοτε συμπεπικνωμένα κατεργάσματα φαρμάκων σκευαζόμενα ἴδια δι' ἀλκοόλης. Βραδύτερον ὁ ὄρος οὗτος προσέλαβε γενικωτέραν σημασίαν ἐν τῷ καθημερινῷ βίῳ, δηλοῦσαν συμπεπικνωμένην μορφήν ἡδυσμάτων, ἅτινα δι' ἀπλῆς ἀραιώσεως μετ' ὕδατος, οἴνου κλπ. παρέχουσιν ὄξος, λεμονάδας καὶ διάφορα ἄλλα ἡδύσματα. Ἡ πρωσιτικὴ φαρμακοποιία τοῦ 1791 καὶ 1794 καὶ ἡ Σαξωνικὴ τοῦ 1820 παρὰ τὰ βάμματα περιγράφουσιν ἀριθμὸν τινα **Essentiae**. Ἐσκευάζοντο δὲ διὰ μειξεως προσφάτου ὀποῦ νωπῶν φυτῶν (ἀκονίτου, κωνείου, εὐθαλείας, ὑοσκυάμου, δακτυλίτιδος) μετ' ἰσοπλασίου ποσοῦ ἀλκοόλης, ἀφέσεως ἐπὶ τινὰς ἡμέρας καὶ διηθήσεως. Τὴν μέθοδον ταύτην τῶν βαμμάτων ἀναγράφουσιν αἱ φαρμακοποιαὶ τῶν ὁμοιοπαθητικῶν φαρμάκων. Σήμερον ὡς **Essentiae** νοοῦνται ἀλκοολικὰ ὑγρὰ ἐνέχοντα αἰθέρια ἔλαια ἢ συμπεπικνωμένα φυτικά κατεργάσματα καὶ δι' ἀραιώσεως παρέχοντα τροφίμα ἢ ποτά. Ὁ E. Dieterich τὸν ὄρον αὐτὸν καθιέρωσε διὰ 100-πλᾶ καὶ 200-πλᾶ πυκνὰ σκευάσματά του τῆς ἐξ **ὀπογυίου** παρασκευῆς ἀποσταγμάτων **Essentiae ad aquas aromaticas**. Ὁ ὄρος **Essentia** δὲν πρέπει νὰ συγχίζεται μετὰ τὸν γαλλικὸν καὶ τὸν ἀγγλικὸν **Essence** δηλοῦντα αἰθέριον ἔλαιον.

### Essentia aceti

Ὁξεικοῦ ὀξέος (50%)

6

Ὑδατος

125

Συνήθες ὄξος φαγητοῦ.

Μετὰ 75 γρμ. ὕδατος λαμβάνεται τὸ ἰσχυρὸν ὄξος

φαγητοῦ φέρονται εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς **Essentia aceti** ὀξικὰ ὀξέα 80%, ἀρωματισθέντα δι' ἀρωμάτων. Ὡς **Aroma aceti** φέρεται ἀλκοόλη ἀρωματισθεῖσα διὰ τεχνητῶν εὐόσμων συνθέτων ἐστέρων, ὑπερτεροῦντος τοῦ ὀξεικοῦ τοιούτου.

**Essentia ad linonadam**

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Σακχάρου                       | 600  |
| Υδατος                         | 400  |
| Κιτρινοῦ ὀξέος                 | 40   |
| Αποστάγματ. ἀνθέων νεραντζέας  | 100  |
| Ἀλκοόλης                       | 100  |
| Ἀρώματος φλοιῶν κίτρων         | 10   |
| Ἐκ τούτου 100 μειγνόμενα μετὰ  |      |
| Υδατος κοινοῦ ἢ ὀξυανθρακικοῦ  | 1000 |
| Χορηγοῦσιν εὐγευστον δξύποτον. |      |

**Essentia ad limonadam aurantii**

|   |         |
|---|---------|
| Κιτρινοῦ ὀξέος                                  | 10      |
| Ἀραιᾶς ἀλκοόλης                                 | 90      |
| Αἰθ. ἐλαίου πορτοκαλλίων                        | σταγ. 5 |
| Ἐκ τούτου 20 μείγνυνται μετὰ                    |         |
| Σιροπίου ἀπλοῦ                                  | 100     |
| πρὸς λήψιν σκευάσματος                          | 120     |
| ἄτινα παρέχουσιν 1 λίτρον ὀξυπότου. Τὸ τελευ-   |         |
| ταίον τοῦτο σκεύασμα φέρεται ὡς Essentia ad     |         |
| limonadam aurantii saccharata ἀντικαθισταμένου  |         |
| τοῦ ἐλαίου τῶν πορτοκαλλίων ὑπὸ κίτρου ἐλαίου ἢ |         |
| λεμονελαίου λαμβάνονται πρόσμοια σκευάσματα.    |         |

**Essentia aquae aurantii corticis  
200 plex.**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Αἰθ. ἐλαίου φλοιῶν νεραντζίων | 0,5 |
| Ἀλκοόλης (90%)                | 10  |
| Μία σταγὼν τούτου ἀρκεῖ δι'   |     |
| Υδατος                        | 10  |

**Essentia aquae aurantii florum  
200 plex**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Αἰθ. ἐλαίου ἀνθέων νεραντζέας | 0,5 |
| Ἀλκοόλης (90%)                | 10  |
| Μία σταγὼν τούτου ἀρκεῖ δι'   |     |
| Υδατος                        | 10  |

**Essentia aquae citri 200 plex.**

|  |          |
|--|----------|
| Αἰθ. ἐλαίου κίτρων                       | 1        |
| Ἀλκοόλης (90%)                           | 9        |
| Μία σταγὼν ἐκ τοῦ διαλύματος ἀρκεῖ δι'   |          |
| Υδατος                                   | 10       |
| Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον σκευάζονται καὶ τὰ |          |
| Essentia aquae lavandulae                | 200 plex |
| > > rosmarini                            | > >      |
| > > salviae                              | > >      |

**Essentia aromatica**

|                 |    |
|-----------------|----|
| Κινναμόμου      | 5  |
| Ζιγγιβέροςως    | 2  |
| Ρίζης γαλάγγης  | 1  |
| Καρυοφύλλων     | 1  |
| Καρδαμώμου      | 1  |
| Ἀραιᾶς ἀλκοόλης | 50 |

**Essentia menthae piperitae**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Αἰθ. ἐλαίου μίνθης πεπερώδους | 10 |
| Ἀλκοόλης (90%)                | 37 |

**Essentia rosae**

|                   |    |
|-------------------|----|
| Αἰθ. ἐλαίου ρόδων | 1  |
| Ἀλκοόλης          | 70 |
| Υδατος            | 30 |

**Extracta****Ἐκχυλίσματα, Extraits**

Ἐκχύλισμα εἶναι προῖον συμπυκνώσεως μέχρις ὀρισμένης συστάσεως διαλύματος τινος περιέχοντος τὸ σύνολον τῶν μὴ πτητικῶν συστατικῶν τῶν ἰσῶν (κατεργάσματος ἢ ὀποῦ) ληφθέντος διὰ κατεργασίας νοπίης ἢ ξηρᾶς δρόγης, συνήθως φυτικῆς, σπανίως ζωϊκῆς, δι' ἔξατμιστοῦ τινος εἰλήματος, ὡς εἶναι τὸ ὕδωρ, ἢ ἀλκοόλη, ὁ αἰθήρ ἢ τὰ μείγματα τῶν (σπανίως προστίθενται ἀλάλια ἢ ὀξέα) μετὰ ἢ ἀνευ θερμάνσεως καὶ πίεσεως. Τὰ ἐκχυλίσματα γνωστὰ ἐκ τῶν π. Χ. χρόνων ἐχρησιμοποιήθησαν ἀπὸ τῆς χριστιανικῆς ἐποχῆς καὶ ἰδίᾳ ἐπὶ τῆς ἐποχῆς τῶν Ἀράβων. Ἡ παρασκευὴ τῶν διαφέρει εἰς τὰς διαφόρους φαρμακοποιίας ἔξ ὧ καὶ παρουσιάζονται ἀνομοιότητες εἰς τὰ ἐκ πλείονων ἐργαστηρίων τῆς ἀλλοδαπῆς προιόντα. Ἡ ἐκχύλις γενικῶς δὲν εἶναι μόνον φαρμακοτεχνικὴ ἀλλ' εὐρυτάτης βιομηχανικῆς ἐφαρμογῆς μέθοδος. Διακρίνονται ἐκχυλίσεις:

|     |         |        |     |         |              |       |
|-----|---------|--------|-----|---------|--------------|-------|
| α)  | στερεῶν | οὐσιῶν | διὰ | στερεῶν | ἐκχυλιστικῶν | μέσων |
| β)  | »       | »      | δι' | ὕγρῶν   | »            | »     |
| γ)  | »       | »      | δι' | ἀερίων  | »            | »     |
| δ)  | ὕγρῶν   | »      | διὰ | στερεῶν | »            | »     |
| ε)  | »       | »      | δι' | ὕγρῶν   | »            | »     |
| στ) | »       | »      | δι' | ἀερίων  | »            | »     |
| ζ)  | ἀερίων  | »      | διὰ | στερεῶν | »            | »     |
| η)  | »       | »      | δι' | ὕγρῶν   | »            | »     |
| θ)  | »       | »      | δι' | ἀερίων  | »            | »     |

Διὰ τὴν κανονικὴν παρασκευὴν τῶν ἐκχυλισμάτων ἰσχύουσιν οἱ ἐπόμενοι ὅροι:

1) Λαμβάνεται δρογγὴ καλῆς ποιότητος, συντετριμμένη ἢ ἀδρομερῶς κονιοπεποιημένη, ἵνα ἀποδώσῃ ἐκχύλισμα καλῆς ποιότητος. Τὸ χρῶμα καὶ ἡ διαλυτότης τῶν ἐκχυλισμάτων δὲν εἶναι ἐπαρκῆ τεκμήρια τῆς καλῆς αὐτῶν ποιότητος. Πρὸ τῆς χρησιμοποιήσεως τῆς δρογγῆς, δοκιμάζεται αὕτη προσδιοριζομένων τῶν δραστικῶν συστατικῶν τῆς.

Συνήθως ἐκλέγεται ἡ ξηρὰ δρογγὴ (σπανίως ἢ νωπῆ) διότι δι' αὐτῆς σκευάζονται ἐκχυλίματα ἔχοντα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τὴν αὐτὴν περιεκτικότητα εἰς ἐνεργὰ συστατικά καὶ ὄντα δραστικώτερα τῶν ἐκ τῶν νωπῶν λαμβανομένων. Νεωστὶ ἐντονίσθη ὅτι ἐν τοῖς ἐκχυλίμασι τὰ δραστικὰ συστατικά πρέπει νὰ εὐρίσκονται ὑπ' οἷαν μορφήν ὑπάρχουσιν ἐν τῇ δρογγῇ διὸ καὶ καταβάλλεται μεγίστη προσοχὴ διὰ τὴν κατάλληλον παρασκευὴν τῶν.

2) Παρατηρεῖται τὸ εἶδος τοῦ διαλύτου καὶ ὁ τρόπος τῆς κατεργασίας τῆς δρογγῆς, καθότι μία καὶ ἡ αὐτὴ δρογγὴ ἐκχυλιζομένη διὰ διαφόρων διαλυτῶν ἀποδίδει παραπλήσια μὲν οὐχὶ ὅμως τῶν αὐτῶν συστατικῶν ἐκχυλίματα. Τὸ ποσὸν τοῦ διαλύτου δὲν εἶναι τὸ αὐτὸ διὰ πάντα τὰ ἐκχυλίματα.

3) Ἐπειδὴ κατὰ τὴν συμπύκνωσιν μακρὰ θέρμανσις προκαλεῖ διάσπασιν, πρὸς συντόμωσιν τῆς ἐξάτμισεως τὸ ποσὸν τοῦ εἰλήματος πρέπει ὅσον τὸ δυνατόν νὰ εἶναι μικρότερον καὶ ἡ θερμοκρασίᾳ τῆς ἐξάτμισεως μικρότερα. Πρὸς ἀποφυγὴν βαθείας χροιάς προτιμᾶται ἡ ἐν κενῷ συμπύκνωσις.

4) Ἡ ἐμβροχὴ τελεῖται εἰς 15-20° ἀναλόγως τῆς δρογγῆς καὶ τοῦ διαλύτου ἐπὶ 24-48 ὥρας.

5) Ἡ θερμοδιαβροχὴ τελεῖται εἰς 35-40°, προηγεῖται δὲ συνήθως 6-12 ὥρας ἐμβροχῆ πρὸς μαλάκωσιν τῶν κντταρικῶν μεμβρανῶν, ἵνα ἡ διαπίδυσις καταστῇ ἐντελεστέρα.

6) Κατὰ τὴν ἐξάτμισιν χρησιμοποιεῖται ἀτμόλουτρον, οὐδέποτε δὲ γυμνὸν πῦρ.

7) Προτιμᾶται κατὰ τὴν ἐξάτμισιν ἡ ἐκ πορσελάνης κάψα, καθότι διὰ τῶν μεταλλικῶν [καψῶν] λαμβάνονται βαθυχροώτερα προϊόντα καὶ ἐνίοτε ἀποκτῶσιν ἐμπυρευματικὴν ὁσμὴν.

8) Κατὰ τὴν ἐξάτμισιν ἀναδεύονται προσεκτικῶς, συντομευομένης δὲ αὐτῆς λαμβάνονται ἀνδιόχροα καὶ κανονικῆς ὁσμῆς ἐκχυλίματα.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν προέλευσιν τῶν ἐκχυλισμάτων διακρίνονται: α) τὰ δι' ἐκχυλίσεων τῶν δρογῶν ἅτινα εἶναι τὰ συνήθη, β) τὰ ἐκ χυμῶν καρπῶν ἢ σαρκωδῶν ριζῶν ἅτινα καλοῦνται συμπεπυκνωμένοι ὅσοι, *Succi inspisati* (*Roob sambuci, Roob juniperi R. elaterii* κλπ.) γ) τὰ ἐκ προσφάτων παῶν σκευαζόμενα *E. herbae recentis*.

**Παρασκευὴ τῶν ἐκχυλισμάτων.** Κατ' αὐτὴν διακρίνονται δύο σειραὶ ἐργασιῶν: α) Ἡ ἐπίτευξις τοῦ διαλύματος καὶ β) ἡ συμπύκνωσις τούτου.

1. ΕΠΙΤΕΥΞΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ. Ἀναλόγως τοῦ χρησιμοποιουμένου εἰλήματος ὕδατος, ἀλκοόλης, αἰθέρος ἢ μειγμάτων τούτων διακρίνονται ἐκχυλίματα *ὕδατικά* (*aquosa, aqueux*), *ἀλκοολικά* (*spirituosa, alcooliques*), *αἰθερικά* (*aetherea, éthérés*). Τὸ ὕδωρ χρησιμοποιεῖται πρὸς διάλυσιν κομιμωδῶν ἢ σακχαρωδῶν οὐσιῶν, ἡ ἀλκοόλη θητηνωδῶν καὶ ὁ αἰθήρ λιπαρῶν τοιούτων. Ἐνίοτε χρησιμεύει ὡς εἰλήμα μείγμα δύο διαλυτῶν, εἰδικῶς δὲ *ἀπὸ* πρὸς νὰ ἐκχυλισθῶσι σώματά τινα ἀδιάλυτα εἰς ἓν ἐκ τῶν δύο ἀλκοόλη



και ὕδρω παρέχουσι τὰ **ὕδραλκοολικὰ** (hydralcoholica, hydroalcoholiques), αἰθὴρ και ἀλκοόλη τὰ **αιθεραλκοολικὰ** ἱεχυλίσματα (aetheralcoholica, éthéroalcoholiques). Αἱ δύο τελευταῖαι τάξεις θεωροῦνται ὡς ὑποδιαρέσεις τῶν τριῶν πρώτων κυρίων ὁμάδων.

Μετὰ τὴν ἐξεύρεσιν τοῦ καταλλήλου εἰλήματος πρὸς λήψιν τῶν διαλυμάτων διακρίνονται αἱ ἐπόμεναι ἐκχυλιστικαὶ μέθοδοι: α) ἡ ἐμβροχή, β) ἡ ἐγχυσις, γ) ἡ θερμοδιαβροχή, δ) ἡ ἐξίκασις και ε) ἡ μεικτὴ μέθοδος.

**Ἐμβροχή.** Maceratio. Λιὰ τῆς ἐμβροχῆς κόνεως δρογῶν ἐν ψυχρῷ (15 - 20°) μετὰ τινος διαλύτου ἐπὶ ὠρισμένον χρόνον λαμβάνονται τὰ ἐμβρέγματα (macerata, macerès). Ἡ εὐχερὴς αὕτη ἐκχυλισματικὴ μέθοδος ἀσκεῖται α) ἐπὶ οὐσιῶν ἀλλοιουμένων διὰ τῆς θερμοτήτος και ὦν τὰ δραστικὰ συστατικὰ διαλύονται ἐν ψυχρῷ (ἐκχύλισις ὀπῶν, ζωϊκῶν ὀργάνων κλπ.) β) ὅταν τὸ εἶλημα δὲν ἀντέχη εἰς τὴν θερμοτῆτα (οἶνος, ὀξος) ἢ ὅταν εἶναι πτητικὸν (αἰθὴρ) γ) ὅταν ἐπιδιώκηται ἡ διάλυσις ὠρισμένων συστατικῶν καταλειπομένων τῶν ἄλλων, ἅτινα δὲν διαλύονται εἰμὴ διὰ τῆς θερμάνσεως (ἡ ἐμβροχὴ αὐξάνει τὸ γλίσχρασμα τῆς ἀλθαίας και ἀφίνει πάσας τὰς ἀλευρώδεις και λοιπὰς οὐσίας διαλυτὰς μόνον ἐν θερμῷ) δ) ὅταν ἐπιζητήται προεξεργασία δρογῆς ἵνα καταστῆ κατάλληλος δι' ἐκχύλισιν (αἱ ρίζαι τῆς γεντιανῆς προμαλακύνονται εἰς 60° ἐν ἀλκοόλῃ ἵνα χρησιμεύσωσι διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ οἴνου τῆς). Ὁ τρόπος τῆς ἐμβροχῆς εἶναι ἀπλοῦς: ἡ ἀδρομερὴς κόνις τῶν δρογῶν μείγνυται ἐντὸς κοινῶν δοχείων μετὰ τοῦ εἰλήματος και τὸ μείγμα ἀνακινεῖται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν, παρατείνεται δὲ ἡ ἐμβροχὴ ἐφ' ὅσον δυσδιαλυτότερον εἶναι τὸ ἐμβροχόμενον φάρμακον. Τὸ ὕγρον μεταγγίζεται και τὸ ὑπόλειμμα ἐκθλίβεται ἐν ἐκθλίπτρῳ. Ἡ ἐργασία ἐπαναλαμβάνεται. Κατὰ τὴν κλασματικὴν ἐμβροχὴν τοῦ Cadet ἡ κόνις τῆς δρογῆς ἐμβρέχεται μετὰ τοῦ διπλασίου βάρους τῆς ὕδατος ἐπὶ 24ωρον και μετ' ἰσχυρὰν ἐκθλίψιν ἐπαναλαμβάνεται τρις ἢ αὐτὴ ἐμβροχὴ πρὸς λήψιν ἐμβρογμάτων περιεχόντων πλείονα συστατικὰ, ἀποφενγομένης οὕτω τῆς κατακρατήσεως αὐτῶν ὑπὸ τοῦ ὑπολείμματος, τοῦθ' ὅπερ συμβαίνει κατὰ τὴν ἀπλὴν ἐμβροχὴν. Ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ἐκχυλισμάτων ἡ ἐμβροχὴ ἐφαρμόζεται ἐπὶ δρογῶν πλουσίων εἰς ἐκχυλισματικὰς ἢ γλίσχρασματώδεις οὐσίας, πτωχῶν δὲ εἰς ρητινώδεις. Τὰ ἐμβρέγματα τῆς ἀπλῆς ἢ διπλῆς ταύτης κατεργασίας ἐξατμίζονται πρὸς λήψιν προϊόντος ὠρισμένης συστάσεως.

β) **Ἐγχυσις.** Infusio. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην διαλύονται καλλίτερον τὰ δραστικὰ συστατικὰ τῶν δρογῶν ἢ κατὰ τὴν ἐμβροχὴν ἐφαρμόζεται δὲ ἀπλὴ ἢ πολλαπλὴ (ἴδε ἐγχύματα).

γ) **Θερμοδιαβροχή.** Digestio. Κατὰ τὴν κατεργασίαν ταύτην αἱ δρογαὶ διαβρέχονται διὰ τοῦ εἰλήματος ἐν θερμοκρασίᾳ κατωτέρα τοῦ βρασμοῦ ἀλλ' ἀνωτέρα τῆς συνήθους δηλαδὴ 30—40° οὐδέποτε ἀπέκεινα τῶν 50°. Εὐρίσκειται δηλαδὴ μεταξὺ ἐμβροχῆς και ἀφεψήσεως και τὰ κατεργάσματα τῆς καλοῦνται θερμοδιαβρέγματα (digesta, digestès). Ἄλλοτε ἡ μέθοδος αὕτη εἶχεν ἐφαρμογὴν εἰς τὴν παρασκευὴν τῶν ἀλκοολικῶν βαιμάτων σήμερον ἐφαρμόζεται ὅταν αἱ δρογαὶ ἀπαιτῶσιν ἐπιδρασιν παρατεταμένης ὑψηλῆς θερμοκρασίας ἢ ὅταν ἐπιδιώκηται ἡ διάλυσις συστατικῶν τινῶν, ἧτις κατορθοῦται βραδέως ὡς ἐν τῇ σαρσαπαρίλλῃ. Ἡ θερμοδιαβροχὴ τελεῖται ἐπὶ ἀτμολούτρῳ, ἐν θερμαντήρῳ, ἐν ἠπίῳ πυρὶ, ἐν ἀμολούτρῳ κλπ. Ἄλλοτε δὲ και δι' ἐκθέσεως εἰς τὰς ἀκτίνας τοῦ ἡλίου. Ἐπὶ πτητικῶν εἰλημάτων λαμβάνονται ὠρισμένα προφυλάξεις. Ἡ θερμοδιαβροχὴ και μάλιστα ἡ διπλὴ εἰς 70° παρέχει κατεργάσματα, ἅτινα δι' ἐξατμίσεως ἀποδίδουσι



Συσκευὴ θερμοδιαβρογμάτων  
Soubeyran

τὰ ἐκχυλίσματα.

δ) **Ἑξίκμασις ἢ ἐκχύλισις. Liximatio, Percolatio.** Κατὰ τὴν ἐκχυλιστικὴν ταύτην μέθοδον ἐξικμάζεται ἡ παχεῖα στοιβάς τῆς κόνεως τῆς δρόγης διὰ τοῦ καταλλήλου εἰλήματος πρὸς διάλυσιν τῶν συστατικῶν αὐτῆς. Ὁ νεώτερος οὗτος τρόπος τῆς ἐκχυλίσεως παρέχει τὰ ἱκανοποιητικώτερα ἀποτελέσματα καθ' ὅτι ἀφ' ἐνὸς μὲν παρεμποδίζει τὰς ἐκ τῆς ἑξατμίσεως καὶ ἀπορροφήσεως ἀπωλείας τοῦ διαλύτου, ἀφ' ἑτέρου ἐξικμάζει τελείως τὴν δρόγην καὶ διὰ μικροτέρου ποσοῦ εἰλήματος τῶν ἄλλων ἐκχυλιστικῶν μεθόδων. Ἡ μικρὰ ποσότης τοῦ εἰλήματος ὀφείλεται πρῶτον εἰς τὸ ὅτι κεκορεσμένον ὑγρὸν διάπνος οὐσίας κατέχει ἀκόμη τὴν ἰδιότητα νὰ διαλύῃ διάφορα συστατικὰ καὶ δευτέρον εἰς τὸ ὅτι τὸ ὑγρὸν διερχόμενον διὰ κόνεως περιεχοῦσης πολλὰ διαλυτὰ συστατικὰ διέρχεται βραδέως διὰ νὰ κορεσθῇ ἐξ ἑκάστου τούτων. Συνεπῶς τὰ πρῶτα ἐκρέοντα ὑγρά εἶναι κατὰφορτὰ συστατικῶν, ἴδια μάλιστα ὅταν ἡ διαδρομὴ των εἶναι βραδυτέρα, τὰ τριχοειδῆ διαστήματα στενωτέρα καὶ ἡ κόνις εἶναι μᾶλλον συσσωρευμένη καὶ λεπτοτέρα. Ἡ ἑξίκμασις εἶναι μία τῶν σημαντικωτέρων φαρμακοτεχνικῶν ἐργασιῶν, ἐφαρμοζομένη οὐ μόνον ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ἐκχυλισμάτων ἀλλὰ καὶ εἰς διαφόρους ποσοτικὸς προσδιορισμοὺς τῆς ἐφηρμοσμένης χημείας.

Κατὰ τὴν ἐκχύλιν παρατηροῦνται αἱ ἐξῆς διαδοχικαὶ ἐργασίαι: α) ὁ μερισμὸς τῆς δρόγης β) ἡ εἰσαγωγή ταύτης ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι γ) ἡ ἐκχύλις καὶ δ) ἡ ἐκτόπισις τοῦ διαλύτου ἐκχυλιστοῦ δι' ἄλλου.

α) Ὁ μερισμὸς τῆς δρόγης 1) Ἡ κόνις ταύτης εἶναι ἄδρομερῆς καθότι ἡ λεπτὴ κόνις συσσωματοῦται καὶ παρεμποδίζει τὴν διέλευσιν τοῦ εἰλήματος, μεγάλα δὲ τεμάχια τῆς δρόγης δὲν ἐκχυλίζονται τελείως, πάντως ὁ βαθμὸς τῆς κοκιοποιήσεως καὶ ξηράνεως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς φύσεως τῆς δρόγης καὶ τοῦ εἰλήματος. 2) Ἡ δι' ὕδατος ἑξίκμασις ἀπαιτεῖ ὀλιγώτερον λεπτὰς κόνεις ἢ ὁ αἰθέρ, ἡ ἄλκοόλη, τὸ χλωροφόρμον, ἡ βενζίνη καθότι τὸ ὕδωρ ἐξοιδαίνει τὰ φυτικά μόρια καὶ τὸ ὑγρὸν δυσχερῶς διέρχεται διὰ τῆς δρόγης. 3) Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον αἱ ἀμυλοῦχοι καὶ γλισχροσματοῦχοι δρόγαι μερίζονται ἄδρομερέστερον ἢ μείγνυνται μετ' ἀχύρων κεκοιμένων.

β) Ἡ εἰσαγωγή τῆς δρόγης ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι τελεῖται ἢ διὰ ξηρᾶς οὐσίας ἢ διὰ προϋγρανθείσης διὰ τοῦ εἰλήματος. Εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ἢ εἰσάγεται ἡ κόνις ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι ἀπ' εὐθείας ἀφοῦ τοποθετηθῇ βύσμα φιλόγγου βάμβακος εἰς τὴν ὀπήν τῆς ἐκροῆς ἢ τίθεται πρῶτον ἐντὸς φυσιγγίου ἐκ διηθητικοῦ χάρτου καὶ εἶτα εἰσάγεται ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι. Μετὰ τὸ πέρας τοῦ στοιβασμοῦ ἡ ἐπίπεδος ἐπιφάνεια τῆς δρόγης καλύπτεται διὰ διηθητικοῦ χάρτου καὶ εἶτα ἐπιχεῖται τὸ εἶλημα. Ἐνίοτε συνιστᾶται προκατεργασία πρὸς ἐμποτισμὸν ἐπὶ τι χρονικὸν διάστημα τῆς δρόγης μετὰ τοῦ διαλύτου ἐντὸς τοῦ ἐξικμαστῆρος.

γ) Κατὰ τὴν ἐκχύλιν ἀφίεται νὰ καταρρεύσῃ τὸ εἶλημα στάγδην λαμβανομένης τῆς προνοίας ὅπως ἡ δρόγη καλύπτεται διαρκῶς ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ. Ἡ βραδύτης τῆς ἐκροῆς ποικίλλει ἀναλόγως τῆς κόνεως τῆς δρόγης: 1-2 σταγόνες κατὰ λεπτὸν ἐπὶ ἐλαχίστης οὐσίας καὶ 25-30 σταγ. ἐπὶ ἄρκετης ποσότητος. Γενικῶς εἶνε παραδεκτὸν ὅτι μετὰ 24ωρον πρέπει νὰ ἐκρέυσῃ ποσὸν ὑγροῦ ἴσον πρὸς  $1\frac{1}{2}$  τῆς ληφθείσης δρόγης. Ἡ ἐκροὴ ρυθμίζεται διὰ τῆς κάτωθι στρόφιγγος. Ἡ ἑξίκμασις ἑξακολουθεῖ μέχρι συμπληρώσεως τοῦ σκοποῦ της καὶ συνήθως θεωρεῖται περᾶτωθεῖσα ὅταν τὸ διήθημα παύσῃ νὰ ἔχει χροῶμα καὶ γεῦσιν. Διὰ τὰ ροώδη ἐκχυλίσματα λαμβάνονται 10 μ. εἰλήματος δι' 1 μ. δρόγης. Ἡ δι' ὕδατος ἑξίκμασις ἀποβαίνει δυσχερεστέρα τῆς δι' ἄλλων πτητικῶν ὑγρῶν λόγῳ τῆς προκαλουμένης ἐξοιδίσεως τῆς δρόγης.



Ἐξικμαστής  
Réal

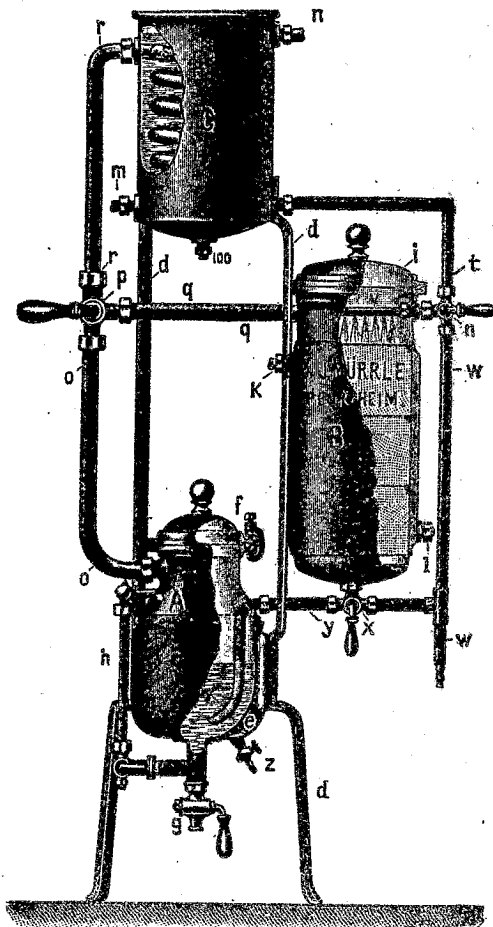
δ) Ἐκτόπισις τοῦ διαλύτου ἐκχυλιστοῦ δ' ἄλλου. Τὸ κατὰ τὸ τέλος τῆς ἐξικμάσεως παραμένον διάβροχον ὑπόλειμμα τῆς δρόγης παρέχει ἀπόλειαν τοῦ εἰλήματος. Ὑπεδείχθη τὸ ὕδωρ ὡς ἐκτοπιστὴς τοῦ σχετικῶς πολυτίμου ἐκχυλιστοῦ, ἀλλὰ δὲν παρέσχεν καλὰ ἀποτελέσματα. Προκειμένου περὶ μικρῶν ἐκχυλίσεων οὐδεὶς λόγος πρέπει νὰ γίνεταί περὶ ἐκτοπίσεως δι' ἄλλου ἐκχυλιστοῦ.

**Εἰλήματα, διαλύται, ἔκδοχα.** Διαλυτικὰ ὑγρὰ ἐξικμάσεως σπανίως λαμβανόμενα εἶναι τὸ ὕδωρ, τὸ ὄξιδον ὀξύ, ἢ ὑγρὰ ἀμμωνία, συνήθη δὲ ὁ αἰθήρ, ἢ ἀλκοόλη ἢ μείγματα ταύτης μετ' ἄλλων ὑγρῶν, ὁ θειοῦχος ἀνθραξ, ὁ τετραχλωριοῦχος ἀνθραξ, ὁ πετρελαϊκὸς αἰθήρ, ἢ βενζίνη, τὸ χλωροφόρμιον κ.λ.π.

**Ὅργανα.** Συσκευαὶ ἐξικμάσεως καλοῦμεναι, ἐξικμαστήρες, ἐκχυλιστήρες. (Lixiviator, Percolator). ὑπάρχουσι πλείονες: α) αἱ συνήθεις· β) αἱ ἐν θερμῷ χρησιμοποιούμεναι· γ) αἱ ὑπὸ πίεσιν ἢ δι' ἀναμυζήσεως· δ) αἱ διὰ πτητικὰ ὑγρά.

Ἡ κόνις τῆς δρόγης μίγνυται μετὰ μέρος τοῦ εἰλήματος 20-60% ἐπὶ τοῦ βάρους τῆς κόνεως καὶ μετὰ 24ωρον ἐμβροχὴν φέρεται ἐν τῷ ἐξικμαστήρῳ. Ἐπιπροστίθεται τὸ εἶλημα καὶ ὅταν ἀρχίσῃ ἢ ἔκσταξις τοῦ ὑγροῦ κλείεται ἡ κάτωθι ὀπή καὶ ἀφίεται 48 ὥρας πρὸς κατεργασίαν. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἰσχύουσι τὰ τῆς παρασκευῆς τῶν ροοδῶν ἐκχυλισμάτων. Μετὰ τοῦ εἰλήματος ἡ κόνις συσφαιροῦται δὲν πρέπει δὲ νὰ παρουσιάζῃ τὴν ὄψιν ζύμης ἢ πολτοῦ.

Συσκευή ἐκχυλίσεως κατὰ Mürrle.



α) **Συνήθεις ἐξικμαστήρες** ἀποτελοῦνται ἐκ σωλῆνος ὑαλίνου, ὡς ἐμφαίνεται ἐν τοῖς παρακειμένοις σχήμασιν. Ἐπίσης ὁ τοῦ Réal κασιτέρινος ἢ λευκοσιδηροῦς κύλινδρος καταλήγων εἰς κῶνον μετὰ στρόφιγγος. Ἡ δρόγη φέρεται ἐπὶ τοῦ διατρήτου διαφράγματος καὶ ἄνωθεν αὐτῆς ἐφαρμόζεται ἕτερον διάφραγμα, ὅπερ συγκρατεῖ τὴν κόνιν καὶ ἐμποδίζει τὴν κοίλανσιν αὐτῆς τὴν προκαλουμένην ὑπὸ τοῦ βάρους τοῦ ἐπιχειομένου εἰλήματος. Διὰ τῆς στρόφιγγος κανονίζεται ἡ ἐκροή. Ἄλλαι συσκευαὶ εἶναι τοῦ Robiquet ὑαλίνος, τοῦ Boullay κασιτέρινος ἢ λευκοσιδηροῦ, τοῦ Soubeiran κασιτέρινος, τοῦ Adrian ὁμοίως.

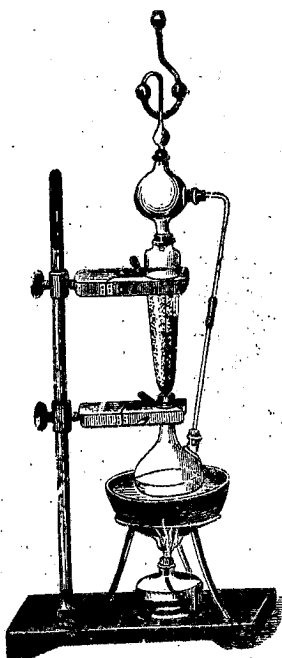
β) **Ἐξικμαστήρες ἐν θερμῷ.** Ὡς ἀντιπρόσωπον τούτων λαμβάνομεν τὸν τοῦ Astruc ἀποτελούμενον ἐκ διπλῶν μεταλλίνων τοιχωμάτων προσομοιάζει πρὸς τὸν συνήθη ὑαλινὸν ἐξικμαστήρα τῆς παρασκευῆς τῶν ροσδῶν ἐκχυλισμάτων καὶ στηρίζεται ἐπὶ σιδηροῦ τρίποδος. Μεταξὺ τῆς στρόφιγγος καὶ τοῦ κάτω κωνοειδοῦς μέρους τοῦ ὄργάνου εὐρίσκεται περιστροφικὴ λυχνία φωταερίου. Ὅταν ὁ ἐξικμαστήρ πληρωθῇ δρόγῃς, πληροῦνται ὕδατος θερμοῦ τὰ διάκενα τῶν τοιχωμάτων καὶ ἡ θερμοκρασία διὰ τῆς λυχνίας τηρεῖται εἰς 80°.



Ἐξικμαστήρ Berjot.

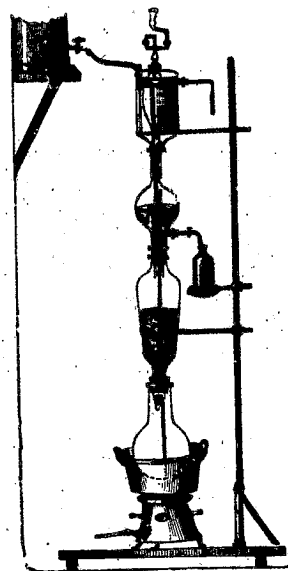
γ) **Ἐξικμαστήρες ὑπὸ πίεσιν ἢ δι' ἀναμυζήσεως.** Πρὸς ἐπιτάχυνσιν τῆς ἐκροῆς ἐπενοήθησαν συσκευαὶ λειτουργοῦσαι δι' ἀμυζήσεως τῆς πίεσεως ἢ δι' ἀναμυζήσεως. Σπανίως χρησιμοποιοῦνται αὗται διότι ἡ ἐπίσπευσις τῆς ἐξικμάσεως οὐδένα πρακτικὸν σκοπὸν ἔχει. Τοιοῦτοι ἐξικμαστήρες εἶναι οἱ τοῦ Berjot δι' ἀναμυζήσεως καὶ ὁ τοῦ Réal ὑπὸ πίεσιν.

δ) **Ἐξικμαστήρες διὰ πτητικὰ ὄγρα.** Οὗτοι ἐπενοήθησαν πρὸς παρακώλυσιν ἀπωλείας τῶν πτητικῶν διαλυτῶν (οἰνόπνευμα, αἰθῆρ, θειοῦχος ἄνθραξ, χλωροφόρμον κ.λ.π.), Ἐν ψυχρῷ χρησιμεύει ὁ τοῦ Guibourt, ἐν ᾧ διὰ τὰς ἐν θερμῷ ἐξικμάσεις χρησιμοποιοῦνται οἱ τῶν Payen συνεχοῦς ἐκχυλίσεως καὶ τοῦ Guerin ἐν οἷς τὸ αὐτὸ ποσὸν τοῦ διαλυτικοῦ εἰλήματος διέρχεται ἐπανειλημμένως διὰ τῆς δρόγῃς μέχρι τελείας ἐκχυλίσεως. Πλείστοι ἐξικμαστήρες ἐπενοήθησαν ἢ ἐτροποποιήθησαν, ἀλλ' ἐκ πάντων ἐπεκράτησεν ἐν τε τοῖς χημείοις καὶ φαρμακοτεχνικοῖς ἐργαστηρίοις ὁ τοῦ Soxhlet.



Ἐξικμαστήρ Payen.

Ὁ ἐξικμαστήρ Soxhlet εἶναι ὑαλινὸς καὶ ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ ἐξικμαστηρίου σωλῆνος A B ὅστις ἀπαρτίζεται ἐκ τοῦ εὐρυτέρου A καὶ τοῦ συντετηκότες στενωτέρου B καὶ συνδέεται ἄνωθεν διὰ ψυκτῆρος καὶ κάτωθεν διὰ σφαιρικοῦ ὑποδοχέως. Τὰ A καὶ B τμήματα συγκοινωνοῦσι διὰ τοῦ γ σωληνίσκου. Ὁ σωλῆν-ἐξικμαστήρ ἐπὶ τῶν πλευρῶν τοῦ φέρει συντετηγμένους 2 σωληνίσκους· ὁ λεπτότερος Δ χρησιμεύει εἰς τὴν διὰ σίφωνος αὐτόματον ἐκροὴν τοῦ εἰλήματος ἐν τῷ ὑποδοχεῖ, ἀπολῆγει εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σωλῆνος B καὶ ἄρχεται ἐκ τοῦ κατωτέρου ἄκρου τοῦ σωλῆνος A B, ὁ

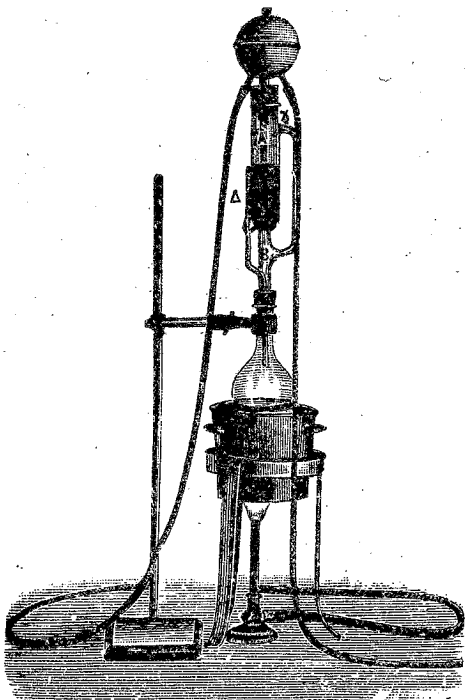


Ἐξικμαστήρ Guerin.

ὁ λεπτότερος Δ χρησιμεύει εἰς τὴν διὰ σίφωνος αὐτόματον ἐκροὴν τοῦ εἰλήματος ἐν τῷ ὑποδοχεῖ, ἀπολῆγει εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σωλῆνος B καὶ ἄρχεται ἐκ τοῦ κατωτέρου ἄκρου τοῦ σωλῆνος A B, ὁ

δὲ παχύτερος γ συνδέει, ὡς εἶδομεν, τὸ ἄκρον τοῦ ἐκχυλιστηρίου καὶ προορίζεται νὰ ὀδηγῇ τοὺς ἀτμούς εἰς τὸν συμπυκνωτὴν ψυκτῆρα.

Ἡ κατάλληλος κόνις τῆς πρὸς ἐκχύλισιν δρῶγης εἰσάγεται εἴτε ἐν τῷ ἐξικμασθηρίῳ



Ἐξικμαστήρ Soxhlet.

σωλῆνι ἀφοῦ προηγουμένως φραχθῆ διὰ βάμβακος ἢ ὀπι τοῦ σωληνίσκου εἴτε ἐντὸς φυσιγγίου ἐκ διηθητικοῦ χάρτου καὶ τοῦτο φέρεται ἐντὸς τοῦ σωλῆνος λαμβανομένης τῆς προνοίας ὅπως ἡ ἐπιφάνεια τῆς κόνεως ἢ τοῦ φυσιγγίου εὐρίσκεται τοῦλάχιστον 3 χλιοστομ. κάτωθεν τῆς ἀνωτέρας ἐπικαμποῦς κλίσεως τοῦ λεπτοτέρου σωληνίσκου—σίφωνος. Ἐντὸς τοῦ ὑποδοχεῶς φέρονται ὀλίγα κ. ε. τοῦ πτητικοῦ ὑγροῦ καὶ ἐν τῷ ἐκχυλιστηρίῳ σωλῆνι ἕτερον ποσὸν ἱκανὸν πρὸς σχηματισμὸν σίφωνος. Ἀφοῦ συναρμολογηθῆ καλῶς ὁ ψυκτῆρ καὶ ὁ ὑπόδοχεύς, ἀποφευγομένης πάσης ἑξατμίσεως, τοποθετεῖται τὸ σύνολον τῆς συσκευῆς ἐπὶ ἀτμολούτρου καὶ ἄρχεται ἡ θέρμανσις. Ὁ πτητικὸς διαλύτης ἀποστάζεται διὰ τοῦ τμήματος Β καὶ τοῦ σωλῆνος γ καὶ φθάνει ἐν τῷ κυρίῳ ἐκχυλιστηρίῳ σωλῆνι Α, ἐνθα διαποτίζει τὴν δρῶγην καὶ βαθμηδὸν καλύπτει αὐτήν. Εὐθύς ὡς τὸ ἀποστάζον ὑγρὸν ὑπερβῆ τὸν καμπύλον μέρους τοῦ σωληνίσκου Δ σχηματίζεται σίφων καὶ ἐκκενοῦται τὸ διάλυμα ἐκ τοῦ σωληνός Α πρὸς τὸν ὑποδοχέα. Ἡ ἐξίκμασις συμπληροῦται μετὰ τὸν σχηματισμὸν πολλῶν σιφῶνων

Ἡ ἐξίκμασις ἐφαρμόζεται ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν αἰθερικῶν, αἰθεραλκοολικῶν, ὕδραλ. κοολικῶν καὶ τῶν ροσῶδων ἐκχυλισμάτων.

ε) **Μετακτὴ μέθοδος** παρασκευῆς ἐκχυλισμάτων εἶνε ὁ συνδυασμὸς τῆς ἐμβροχῆς καὶ τῆς θερμοδιαβροχῆς. Τὸ ξύλον τῆς κουασσίας ἀφοῦ ἐμβραχῆ ἐπὶ 12 ὥρας θερμοδιαβρέχεται δις ἐπὶ δίωρον ἐκάστοτε, εἶτα τὸ διηθηθὲν κατέργασμα ἑξατμίζεται πρὸς λήψιν τοῦ ὁμώμου ἐκχυλίσματος.

II. ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ. Τὸ ληφθὲν ὑγρὸν προῖον τῆς ἐκχύλισεως διὰ μιᾶς τῶν προηγουμένων μεθόδων συμπυκνοῦται ἐπὶ ἀτμολούτρου εἰς 85° ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτερον πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ εἰλήματος καὶ πρὸς λήψιν ὑπολείμματος ἐνέχοντος πάντα τὰ διαλυθέντα συστατικά. Τὰ ἐκχυλίσματα ἀναλόγως τῆς συμπυκνώσεως τῶν δηλαδὴ τοῦ περιεχομένου ὕδατος διακρίνονται εἰς α) *ροσῶδη fluida* β) *ἀραιὰ ἢ μαλακὰ tenuia, molia liquida*, μους ἔχοντα τὴν σύστασιν τοῦ μέλιτος, καταρρέοντα (Αὔστρ. Φαρμ. Mellagines) ἀναστρεφομένου τοῦ δοχείου τῶν καὶ προσκολλώμενα τοῖς δακτύλοις. Εἰς 110° χάνουσι 25% τοῦ βάρους τῶν. Εἶναι ὀλιγώτερον εὐαλλοίωτα καὶ μᾶλλον ὀδημῆρά, εἴχυμα καὶ δραστηκὰ τῶν πυκνῶν. γ) *εἰς πυκνὰ spissa ἢ firma, fermes* ἐπιτρέποντα τὴν ἀναστροφὴν τοῦ δοχείου τῶν ἀνευ κινδύνου καταρρέσεως, συρόμενα εἰς νήματα διὰ τῆς σπαθιδὸς καὶ μὴ προσκολλώμενα τοῖς δακτύλοις. Εἰς 110° χάνουσι 15-20% τοῦ βάρους τῶν. Ταῦτα καλοῦνται ἐκχυλίσματα καταποτίων E. massae pilularis, Extraits pilulaires. δ) εἰς *ξηρὰ sicca, secs* κονιοποιήσιμα, ἐνέχοντα 4-5% ὕδατος. Ἐνταῦθα ὑπάγονται καὶ τὰ *ξηρὰ ναρκωτικὰ* ἐκχυλίσματα τῆς γερμανικῆς φαρμακοποιίας, τὸ *διπλά* ἐκχυλίσματα τῆς ἐλβετικῆς καὶ

τὰ **ἀποχυλίματα** τῆς βορ. ἀμερικανικῆς. Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ξηρῶν τάσσονται καὶ τὰ καταστάνα ξηρὰ οὐχὶ δι' ἑξατμίσεως ἀλλὰ διὰ προσμειξεως μετὰ κόνεων σακχάρου, γαλακτοσακχάρου, γλυκυρρίζης, δεξτρίνης, θρυζαλεύρου, ἀμύλου κ.λ.π.

Ἡ συμπύκνωσις οὐδέποτε γίνεται διὰ γυμνοῦ πυρός· ἡ καλλιτέρα μέθοδος εἶναι ἡ ἑξατμίζουσα τὸ ὑγρὸν ἐν δυνατῇ ταπεινῇ θερμοκρασίᾳ καὶ εἰς χρόνον βραχύτερον, ἵνα αἱ διὰ τῆς παρατεταμένης ἐπιδράσεως τοῦ ἀέρος καὶ τῆς θερμότητος προκύπτουσαι ἀλλοιώσεις τῶν συστατικῶν εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτεραι. Πάντως ἐν θερμοκρασίᾳ κατωτέρᾳ τῆς τοῦ βρασμοῦ τοῦ ὕδατος.

Διὰ τὴν συμπύκνωσιν χρησιμοποιοῦνται ἑξατμιστήρια κασσιτέραινα, πορσελάνινα ἢ πήλινα ἀποφευγομένων τῶν μεταλλίνων ἢ ξυλίνων σκευῶν. α) **Συμπύκνωσις ἐπὶ ἀτμολούτρου**. Γίνεται ὑπὸ συχνὴν ἀνατάραξιν πρὸς διανομὴν ἐν τῇ μάζῃ πάντων τῶν ἀπαωρημάτων. Ἐπινοηθέντα εἰδικὰ ἑξατμιστήρια ταχείας ἑξατμίσεως καὶ οἰκονομικὰ εἰς καύσιμον ὕλην εἶναι τὰ τῶν **Kauffeisen, Adrian, Chenaillet** κλπ. β) **Συμπύκνωσις ἐν κλιβάνῳ**. Αὕτη διενεργεῖται ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ξηρῶν ἐκχυλισμάτων. Τὸ ὑγρὸν τῆς ἐκχυλίσεως ἀπλοῦται εἰς λεπτὰς στοιβάδας ἐπὶ πινάκιον τοποθετουμένων ἐν κλιβάνῳ 35°-40° ἀνανεουμένης τῆς ἀτμοσφαιρας τοῦ. Τὸ ὑγρὸν μετὰ 24-36 ὥρας μετατρέπεται εἰς λέπια καστανόχροα ἀποσπώμενα εὐχερῶς διὰ σπαθίδος. γ) **Συμπύκνωσις διὰ γυμνοῦ πυρός**. Μολονότι ἀποφεύγεται αὕτη, ὁ **Storck** συνιστᾷ πρὸς μείωσιν τῶν ἀλλοιώσεων μέγαν λέβητα ἐπὶ μικροῦ πυρός. Μέθοδος παρακεκινδυνευμένη ἀποδίδουσα μελανὰ καὶ ἡλλοιωμένα ἐκχυλίματα. δ) **Συμπύκνωσις ἐν τῷ κενῷ**. Δι' αὐτῆς λαμβάνονται ἀναλλοιώτα ἐκχυλίματα· ἐπιτρέπει αὕτη ταχείαν ἑξατμίσιν ἐν ταπεινῇ θερμοκρασίᾳ καὶ μακρὰν τοῦ ἀέρος. Προϊστάτη ἀπὸ τοῦ 1813 καὶ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐπενοήθησαν εἰδικὰ μηχανήματα βιομηχανίας παρέχοντα ἐκλεκτὰ προϊόντα (**Egrot, Adrian, Dausse** κλπ.). ε) **Συμπύκνωσις διὰ ρεύματος ἀέρος**. Αὕτη ὑπεδείχθη τῷ 1794 διὰ τῆς διοχετεύσεως θερμαινόμενου ἀέρος εἰς 40-50° πρὸς συμπύκνωσιν χυμῶν καρπῶν ἀλλοιουμένων διὰ τῆς θερμάνσεως. Εἶτα ὑπεδείχθησαν διάφοροι τρόποι διὰ φουσητήρος ἢ ἀνεμιστήρος ἢ ἄλλων μέσων, ἀλλὰ λόγῳ βραδύτητος ἢ μεθόδου ἐγκατελείφθη. ς) **Συμπύκνωσις διὰ ψύξεως**. Ἄν καὶ ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι γνωστὴ ἀπὸ τοῦ 15 αἰῶνος πρῶτος ὁ **Herrera** τῷ 1877 ἐχρησιμοποίησε αὐτήν ἐν τῇ παρασκευῇ ὕδατικῶν ἐκχυλισμάτων, ἅτινα ὠνόμασεν **Ὀποπυκνῶματα**. Βραδύτερον οἱ **Adrian** καὶ **Vee** ἐπενόησαν μεθόδους παρεχούσας καλλίτερα προϊόντα. Ἐν θερμοκρασίᾳ 10° πήγνυται τὸ ἐκχύλισμα καὶ οἱ παραγόμενοι πάγοι ἐξ ὕδατος 75% ἀφαιροῦνται διὰ μηχανήματος καταλείποντος ὑγροῦ ἐκχυλίματος 25%. Τοῦτο πήγνυται ἐκ νέου εἰς 20° θραύεται καὶ λαμβάνεται οὕτως ὑγρὸν ἐκχύλισμα 12-15% εἶτα δὲ ἡ συμπύκνωσις περατοῦται ἐν τῷ κενῷ εἰς 30°. Τὰ διὰ ψύξεως ἐκχυλίματα εἶναι ὀλιγώτερον κεχρωσμένα, εὐδιάλυτα καὶ παρέχουσι τὴν ὁσμὴν καὶ γεῦσιν τῶν δρογῶν ἐξ ὧν παρήχθησαν. Ἡ μέθοδος διὰ τῆς ψύξεως εἶναι δυσχερεστέρα τῆς ἐν τῷ κενῷ καὶ ἡ ἀπόδοσις μικροτέρα, διότι οἱ κρύσταλλοι τοῦ πάγου περικλείουσι πάντοτε μικρὰ ποσὰ ἐκχυλίματος. Ὅσαύτως δὲν ἔχει ἀκόμη καταδειχθῆ ὅτι ἡ πῆξις δὲν στερεῖ τῶν ἐκχυλισμάτων συστατικὰ εὐχρηστα.

**Ἰδατικὰ ἐκχυλίματα**. Πρὸς παρασκευὴν των ἐφαρμόζεται α) ἡ ἐμβροχὴ (διπλῆ ἐμβροχὴ, διπλῆ ἐμβροχὴ καὶ βρασμός, διπλῆ ἐμβροχὴ καὶ κατεργασία μετ' ὕδατος ἀποστάκτου). β) ἡ ἔγχυσις (διπλῆ ἔγχυσις, διπλῆ ἔγχυσις καὶ κατεργασία μετ' ὕδατος). γ) ἡ ἐμβροχὴ καὶ θερμοδιαβροχὴ (ἐμβροχὴ καὶ διπλῆ θερμοδιαβροχὴ) δ) ἡ ἐξίκασις ἐν ψυχρῷ καὶ θερμῷ ἀποδίδουσα μείζον ποσὸν ἐκχυλίματος.

α) Διὰ διπλῆς ἐμβροχῆς σκευάζονται τὰ ἐκχυλίματα τῆς ἀγρώστεως, γεντιανῆς, ἐρυθρᾶς κινχόνης. Διὰ διπλῆς ἐμβροχῆς καὶ βρασμοῦ σκευάζονται τὰ ἐκχυλίματα τῆς ρατανίας, γλυκυρρίζης, ρήου. Διὰ διπλῆς ἐμβροχῆς καὶ κατεργασίας μετ' ὕδατος σκευά-

ζεται τὸ ἐκχύλισμα ὀπίου. β) Διὰ διπλῆς ἐγγύσεως σκευάζεται τὸ ἐκχύλισμα τῆς πικροδάρνης. Διὰ διπλῆς ἐγγύσεως καὶ κατεργασίας μεθ' ὕδατος σκευάζονται τὰ ἐκχυλίσματα στιγμάτων ζεῆς, κομβιλλαρίας. γ) Δι' ἐμβροχῆς καὶ διπλῆς θερμοδιαβροχῆς σκευάζεται τὸ ἐκχύλισμα τῆς κουασσίας. δ) Δι' ἐξικμάσεως σκευάζονται τὰ πλείστα τῶν ἐκχυλισμάτων.

Τὸ λαμβανόμενον ἐκχυλισματικὸν κατέργασμα ὅσον τὸ δυνατόν πλούσιον εἰς συστατικά συμπυκνοῦται ἐντὸς πηλίνων, πορσελάνινων ἢ κασσιτερίνων καψῶν ἐπὶ ἀτμολούτρου διαρκῶς ἀναδεύμενον, ἀποφευγομένης τῆς ἐπὶ γυμνοῦ πυρὸς ἐξατμίσεως. Ἐπίσης ἐξατμίζονται καὶ ἐν τῷ ἀεροκένῳ (*Extracta parata in vacuo*).

Κατὰ τὴν Γερμανικὴν (VI), Αὐστριακὴν καὶ Ἑλβετικὴν φαρμακοποιίαν ἀν διὰ τῆς ὕδατικῆς ἐξεργασίας ἐπέρχεται ὑπερβολικὴ ἐξοίδησις τῆς δρόγης, ἀποχωρίζεται ἡ ἀδρομερῆς κόνις τῆς λεπτῆς τοιαύτης διὰ κοσκινίσεως. Ὁ βαθμὸς τῆς συνθλάσεως τῆς δρόγης ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἶδους αὐτῆς. Ἀδρομερῆς κόνις ἐξεργάζεται ἐκ τῶν φλοιδῶν κασκαρίλλης, κιγρόνης, κλωνίων γλυκυπικρου, ριζώματος ἀγρώστεως, καμπεριανοῦ ξύλου, γλυκυρρίζης, ξύλου κουασσίας κ.λ.π. Κεκομμένα καὶ κοσκινισμένα φυτικά μόρια βλεννοῦχων δρογῶν ἐξεργάζονται ἐκ τῶν ριζῶν γεντιανῆς, πικραφάκης, ρήου. Ἡ διάρκεια τῆς ἐκχυλίσεως δὲν ἐπιμηκύνεται ἀσθαιρέτως διότι προκύπτει εὐρωτίασις ἢ ζύμωσις.

Δὲν πρέπει νὰ γίνηται ὑπερβολικὴ χρῆσις τοῦ ὕδατος ὡς ἐκδόχου ἵνα λαμβάνωνται πυκνὰ κατεργάσματα καὶ ἵνα μειῶται ὁ χρόνος τῆς ἐξατμίσεως. Συνήθως ἡ κόνις τῆς δρόγης μόλις καλύπτεται διὰ τοῦ ἐπαρκοῦς ὕδατος καὶ μετὰ τὸν ὄρισμένον χρόνον ἐκθλίβεται ἡ κατεργασία αὐτῆ ἐπαναλαμβάνεται δις. Συνιστᾶται ὡς πρώτη κατεργασία ἡ ἐμβροχή καὶ ὡς δευτέρα ἡ ἔγχυσις ἐν θερμῷ. Ἄν συνυπάρχῃ ἰνουλίνη ἢ πήκτινη, ὅπως ἐν τῇ γεντιανῇ καὶ πικραφάκῃ, κατ' ἀμφοτέρας τὰς κατεργασίας γίνεται ἐμβροχή. Οὔτε αὔξησις τοῦ διαλύτου οὔτε ἐπανάληψις τῆς ἐκχυλίσεως ἀξάνουσι τὴν ἀντίστοιχον συγκομιδὴν τοῦ προϊόντος. Ἀρωματικά δρόγα διὰ τῆς ὕδατικῆς ἐκχυλίσεως συναποκομιζοῦσι τὸ μείζον μέρος τοῦ αἰθερίου ἐλαίου των. Πρὸς παρακάλυψιν τῆς αὐταποσυνθέσεως τῶν ὕδατικῶν κατεργασμάτων καὶ πρὸς διαυγασμὸν αὐτῶν ἐξατμίζονται ἐπὶ ἀτμολούτρου ὑπὸ συγχὴν ἀνακίνησιν μέχρι τοῦ τρίτου ἢ τετάρτου τοῦ ὄγκου των. Μετὰ 24ωρον ἄφειν μεταγγίζονται διὰ σίφωνος, ἢ ἀποχέονται ἢ διηθοῦνται δι' ὀθονίου ἢ διὰ χαρτοπολτοῦ ἀπομακρυνομένων τῶν θολωμάτων. Ἐπὶ βλεννοῦχῶν κατεργασμάτων διευκολύνεται ὁ διαυγασμὸς τῇ προσθήκῃ ἀλκοόλης. Τὸ διαυγὲς κατέργασμα συμπυκνοῦται ἐν τῷ κενῷ, τὸ δὲ ἀποχωρισθέντα ρητινώδη μέρη ἐν τέλει ἀναδιαλύονται δι' ὀλίγης ἀλκοόλης.

Συνήθως αἱ κομμώδεις, γλισχρασμάτωδεις, σακχαροῦχοι οὐσίαι καὶ τὰ ἅλατα ἀπαντῶνται εἰς τὰ ὕδατικά ἐκχυλίσματα, ἐνῶ εἰς τὰ ἀλκοολικά ἐνέχονται ἀλκαλοειδικαί, γλυκοσιδικαί καὶ ρητινώδεις οὐσίαι, πολλὰ ὅμως τῶν τελευταίων οὐδεμίαν θεραπευτικὴν δρᾶσιν κέκτηνται.

**Ἀλκοολικά ἐκχυλίσματα.** Ἡ χρῆσις ἀλκοόλης ὡς εἰλήματος δικαιολογεῖται α) ὅταν δραστικά συστατικά τῆς δρόγης εἶναι εὐδιάλυτα ἐν αὐτῇ, δυσδιάλυτα ἢ ἀδιάλυτα ἐν ὕδατι β) ὅταν τὰ δραστικά συστατικά τῆς δρόγης ταυτοχρόνως διαλυτὰ ἐν ὕδατι καὶ ἀλκοόλῃ συνοδεύονται ὑπ' ἀδρανῶν οὐσιῶν (κόμμι, γλισχράσμα) ἀδιαλύτων ἐν ἀλκοόλῃ (σαρσαπαρίλλῃ) γ) ὅταν τὰ ἐκχυλίσματα δυσχερῶς συντηρῶνται ἢ ἀλκοόλη καθιστᾷ ταῦτα ἥττον ὑποκείμενα εἰς εὐρωτίασιν.

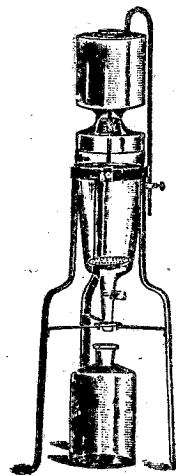
Κατὰ τὴν παρασκευὴν των, παρὰ τὸν τίτλον των, δὲν γίνεται χρῆσις ἀπολύτου ἀλκοόλης ἀλλὰ διαφόρων πυκνοτήτων ταύτης. Ἐχρησιμοποιεῖτο ἡ ἐμβροχή, ἡ θερμοδιαβροχή, ἡ ἐξίκμασις καὶ χρησιμοποιεῖται μόνον ἡ ἐξίκμασις. Ἡ Γερμανικὴ φαρμακοποιία VI ἀναγράφει τὴν ἐμβροχὴν κατὰ διαφόρους διάρκειας, ἐντὸς κλειστῶν δοχείων καὶ ὑπὸ συγχὴν ἀνατά-

ραξίν, ή Αύστριακή την εξίκμασιν και ή Έλβετική ότε την πρώτην ότε την δευτέραν. Τό ειλίημα δέν λαμβάνεται άφθονον, ή δέ δρόγη προς εύχερεστέραν εξίκμασιν κογιοποιείται καλώς και τό διηθηθέν εξίκμασμα άποσταζόμενον ταχέως άποδίδει άλκοόλην, ήτις χρησιμποιείται πάλιν προς κατεργασίαν νέου ποσοϋ δρόγης.

**Μαλακά** έκχυλίματα σκευαζόμενα δι' άλκοόλης 60° είναι τὰ τής νάρδου, τής άμαμελίδος, τής ύδράστιδος, τής σαρσαπαρίλλης, τής σκίλλης, δι' άλκοόλης 70° τοϋ άκονίτου, τής δακτυλίτιδος. **Πυκνά** έκχυλίματα σκευαζόμενα δι' άλκοόλης 60° είναι τὰ τής κόλας, Ιερᾶς κασκάρας, δι' άλκοόλης 70° τής εύθαλείας, τοϋ ύοσκυάμου, τοϋ κολχικού, τής Ιπεκακουανίας. **Ξηρά** έκχυλίματα σκευαζόμενα δι' άλκοόλης 60° είναι τό τών κικρίων φλοιών τής κισχόνης. Μετά την επί άτμολούτρου άπόσταξιν τοϋ ειλίματος έξατμίζεται τό ύπόλειμμα έν άραιῷ άέρος χώρῳ ή έν ήπία θερμοκρασία ή έν άτμολούτρῳ οϋχι επέκεινα τών 90°. Η διεθνής τών ήρωϊκῶν φαρμάκων έν Βρυξέλλαις έπιτροπή διά τὰ ναρκωτικά έκχυλίματα προορίνει την Ξηράν κόνην τών δρογῶν και την άλκοόλην 70%, την δέ σύστασιν πυκνήν.

**Ροώδη έκχυλίματα.** Τὰ ροώδη έκχυλίματα άναγραφέντα τό πρώτον έν τῇ φαρμακοποιᾷ τών Έν. Πολιτειῶν τῷ 1870 Extracta fluida, Extraits fluides (Fluid-extracts τών Αμερικανῶν και liquid-extracts τών Αγγλων) εύρυτάτης κατά τὰ τελευταία έτη χρήσεως, είναι άλκοολικά ή γλυκεριναλκοολικά διαλύματα, ὧν τό βάρος άντιστοιχεί προς ίσον βάρος τής δρόγης τών, δηλ. 1 γρ. έκχυλίματος άντιστοιχεί προς 1 γρ. δρόγης. Έν Γαλλία ή γλυκερίνη καθρηγήθη έν τῇ παρασκευῇ τών ροωδῶν έκχυλισμάτων ὡς μὴ προσθέτουσα οϋδέν διά την εξίκμασιν, την διατήρησιν, και την διαύγειάν των έτι δέ ὡς παρακωλύουσα την δοκιμασίαν των χρησιμοποιοιεται, ένεκα τούτου τό άλκοολικόν έκδοχον και ή εξίκμασις. Η κόνης τής δρόγης (άπομακρυνόμενης τής λίαν λεπτής διά κοσκινήσεως προς άποφυγήν έντόνου έξοιδήσεως) διυγραίνεται προηγουμένως, έμβρέχεται έν τῷ εξίκμαστῆρι 24-48 ὡρας οϋτινος κανονίζεται είτα ή βραδύτης τής έκροῆς. Όταν ή εξίκμασις τελεσθῇ προσεκτικῶς 10 μέρη τοϋ υγροϋ άρκοϋσι προς έντελή εξίκμασιν 1 μ. δρόγης έν θερμοκρασία 15-20°. Έν τούτοις ὅσῳ λεπτοτέρα είναι ή κόνης και ὅσῳ βραδύτερον έμποτίζεται, τόσῳ πλουσιώτερον εις συστατικά έκρέει τό κατέργασμα. Δύο κυρίως τρόποι άκολουθοϋνται προς παρασκευήν τών ροωδῶν έκχυλισμάτων. α) Μετά την άποταμίευσιν τών 800 χιλιοστῶν τοϋ διηθήματος, ὅπερ έν αρχῇ λαμβάνεται και ὅπερ είναι λίαν πλούσιον εις έκχυλισματικά συστατικά, συντελείται ή εξίκμασις διά νέου έπαρκοϋς ειλίματος τό δεύτερα υγρά συμπυκνοϋνται μέχρι λήψεως συμπληρωματικοϋ βάρους (200 χιλιοστῶν) τοϋ έναποταμειθέντος πρώτου κατεργάσματος. β) Τό πρώτον μέρος τής παρασκευῆς είναι ὅμοιον προς τό προηγούμενον, άλλ' ή εξάτμισις εξικνεϊται μέχρι λήψεως έκχυλίματος, ὅπερ άναδιαλύεται έν τῷ άποταμειθέντι υγρῷ. Τό βάρος συμπληροϋται διά τοϋ έπαρκοϋς ποσοϋ τοϋ ειλίματος τής παρασκευῆς.

100 μ. κόνεως δρόγης μείγνυνται μετά τοϋ έπαρκοϋς διαλύτου και κατεργάζονται έν κλειστῷ δοχείῳ επί 12 ὡρας και ένίστε επί 24. Είτα φέρονται έν τῷ εξίκμαστῆρι, οϋτινος ή κάτωθεν ὀπή καλύπτεται χαλαρῶς διά βύσματος, έκ γάζης μετ' έπιθέματος διηθητικοϋ χαρτου. Ακολούθως έπιχείται διαλύτης μέχρις ένάρξεως έκσταξέως κατεργάσματος, ένῶ ή δρόγη καλύπτεται έτι ύπό τοϋ διαλυτικοϋ υγροϋ. Ηδη κλείεται ή κάτω ὀπή διά τής στρόφιγγος, καλύπτεται ὁ εξίκμαστήρ και άφίεται ήρεμον τό σύνολον επί 48 ὡρας. Μετά ταϋτα άφίεται νά έκρεύση στάγδην τό έξίκμασμα, άνανεουμένου τοϋ διαλύτου, οϋτως ὥστε κατά λεπτόν νά έκρέωσι:



Έξίκμαστήρ παρασκευῆς ροωδῶν έκχυλισμάτων



|       |       |     |    |          |        |
|-------|-------|-----|----|----------|--------|
| 10—15 | σταγ. | ἐπι | 1  | χιλιογρ. | δρόγης |
| 20—25 | »     | »   | 2  | »        | »      |
| 30—35 | »     | »   | 3  | »        | »      |
| 40—70 | »     | »   | 10 | »        | »      |

Ἐπι ναρκωτικῶν ἐκχυλισμάτων ὁ καθορισμὸς τούτων τελεῖται ὡς ἐξῆς: 10 κ.έ. τοῦ ἐκρέοντος ὑγροῦ ἔξατμίζονται μετὰ 3 σταγ. ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος· τὸ ὑπόλειμμα διαλύεται εἰς 5 κ.έ. ὕδατος καὶ διηθεῖται, ὅτε τῇ προσθήκῃ ἀντιδραστηρίου **Mayer** δὲν πρέπει νὰ θολῶται ἀμέσως.

Τὰ ροῶδη ἐκχυλίσματα δὲν χρησιμοποιοῦνται ἀμέσως μετὰ τὴν λήψιν των· πρὸς διαυγασμὸν ἀφίενται ἐπὶ ὀκτὼ ἡμέρας ἐν χώρῳ δροσερῷ καὶ εἶτα διηθοῦνται. Ὡς σκευαζόμενα ἄνευ θερμάνσεως ἔχουσι τὸ πλεονέκτημα ὅτι δὲν ὑπόκεινται εἰς τὰς ὑπὸ τοῦ ἀέρος καὶ τῆς θερμάνσεως ἀλλοιώσεις. Ἡ διατήρησις των εἶναι ἀπλή καὶ ὡς σταθερότερα τῶν ἄλλων ἐκχυλισμάτων τὰ ροῶδη, ὁσημέραι εὐρίσκουσι μείζονα φαρμακευτικὴν χρῆσιν, ἰδίᾳ λόγῳ τῆς πρὸς τὴν δρόγην ἀναλογίας των. Εἶναι ἀμειγῆ χαλκοῦ.

Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ροῶδων ἐκχυλισμάτων ἀπὸ τίνος χρόνου κατατάσσονται τοιαῦτα πρὸς ταχεῖαν παρασκευὴν ἰατρικῶν οἴνων, σιροπιῶν, χρισμάτων, ὀδοντοπλυμάτων κ.λ.π. ἡ παρασκευὴ ὅμως αὐτῶν εἶναι διάφορος τῆς περιγραφείσης.

Δι' ἀλκοόλης 30° σκευάζονται τὰ ροῶδη ἐκχυλίσματα τῆς ράμνου, τῆς σαρσαπαρίλλης, δι' ἀλκοόλης 45° τοῦ κονδουράγκου, τῆς ἀμαμελίδος, δι' ἀλκοόλης 50° τῆς ἱερᾶς κασκάρας, τῆς κόκας, δι' ἀλκοόλης 60° τῆς κόκας, δι' ἀλκοόλης 70° τῆς ὑδράστιδος, δι' ἀλκοόλης 75° τῆς γρινδελίας, δι' ἀλκοόλης 80° τοῦ βιβούρνου καὶ δι' ἀλκοόλης ἐνεχύσεως ὑδροχλωρικῶν ὀξῶ τῆς κινχόνης.

Τὰ ροῶδη ἐκχυλίσματα προχειρῶς δύνανται νὰ σκευασθῶσι διὰ διαλύσεως 1 γρμ. ἐκ τῶν ἀντιστοίχων ξηρῶν μὴ δηλητηριωδῶν ἐκχυλισμάτων ἐντὸς μείγματος 1 γρμ. ἀλκοόλης (95%), 1 γρμ. γλυκερίνης καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου q. s. πρὸς 5 κ.έ. Τὸ ἐκχύλισμα διαλύεται ἐπὶ ἀπομολούτρου ἐντὸς τοῦ μείγματος γλυκερίνης καὶ ὀλίγου ὕδατος καὶ μετὰ τὴν ψύξιν τοῦ διαλύματος χεῖται ἡ ἀλκοόλη καὶ ἐπιπροστίθεται ὕδωρ πρὸς συμπλήρωσιν τῶν 5 κ.έ.

**Ἵδραλκοολικὰ ἐκχυλίσματα.** Κατὰ τὴν παρασκευὴν τούτων γίνεται διαδοχικὴ χρῆσις ὕδατος καὶ ἀλκοόλης. Ὅτε μὲν δι' ἐξικμάσεως τῆς δρόγης σκευάζεται ὕδατικὸν ἐκχύλισμα, ὅπερ ἐξεργάζεται δι' ἀλκοόλης πρὸς καθίξησιν τῶν ἀδρανῶν οὐσιῶν ἐν τῷ εἰλήματι τούτῳ (γλυκύπικρον, ἐρυσσιβώδης βρίζα), ὅτε δὲ διὰ διπλῆς θερμοδιαβροχῆς ἡ ἐξικμάσεως λαμβάνεται ἀλκοολικὸν ἐκχύλισμα, ὅπερ ἐξεργάζεται δι' ὕδατος πρὸς διατήρησιν τῶν ἐν τῷ εἰλήματι τούτῳ διαλυτῶν μερῶν (κῶνειον, εὐώνυμον). Ἡ σύστασις τῶν Ἵδραλκοολικῶν ἐκχυλισμάτων ποικίλλει· ροῶδες εἶναι τὸ τῆς ἐρυσσιβώδους βρίζης, μαλακὰ τὰ τοῦ γλυκύπικρου καὶ τῆς ἐρυσσιβώδους βρίζης, πυκνὸν τὸ τοῦ κῶνείου καὶ ξηρὸν τὸ τοῦ εὐώνυμου. Ἀλκοόλη χρησιμοποιεῖται ἀναλόγως τῶν περιστάσεων ἢ τῶν 60, 70, 90 καὶ 95°.

**Αἰθερικὰ ἐκχυλίσματα.** Διὰ τοῦ αἰθέρος ἐκχυλίζονται ὀλίγα δρόγαι πλούσια εἰς ἠτήνας, λίπη, αἰθέρια ἔλαια ἢ ἀλκαλοειδῆ. Σκευάζονται δι' ἐξικμάσεως ἐντὸς κλεισμένων δοχείων. Ἡ ἐξικμάσις τελεῖται προσεκτικῶς λαμβανομένων προφυλάξεων λόγῳ τοῦ εὐφλέκτου εἰλήματος, ἀποσταζομένου τοῦ αἰθέρος πρὸς νέαν χρῆσιν εἰς 35°—50° καὶ τοῦ ὑπολείμματος ἔξατμίζομένου μέχρι σιροπιώδους συστάσεως. Ταῦτα εἶναι φαιοπράσινα, δὲν μίγνυνται μεθ' ὕδατος, εἶναι ἀδιάλυτα ἐν ἀλκοόλῃ, διαλυτὰ ἐν αἰθέρι, κηλιδοῦσι τὸν χάρτην λόγῳ ἐνεχομένων λιπαρῶν ὀξέων καὶ παρέχουσι φωσφοροῦχον τέφραν ὅταν περιέχωσι λεκιθίνας. Αἰθερικὰ ἐκχυλίσματα εἶναι τὰ τῆς ἄρρενοπτέριδος, τοῦ ἄβροτόνου, τῶν κανθαριδῶν, τοῦ διαφνοειδοῦς κτλ.

**Αἰθεραλκοολικὰ ἐκχυλίσματα.** Ὁ τρόπος τῆς παρασκευῆς τούτων ποικίλλει.

Ἄλλοτε δι' ἐξικμάσεως σκευάζεται αἰθερικὸν βάμμα, εἴτα δὲ διὰ μείξεως ἢ ἐξικμάσεως μέχρι τῆς ὠρισμένης συστάσεως λαμβάνεται τὸ ἐκχύλισμα (μυρτιδάνου), ἄλλοτε δι' ἐξικμάσεως λαμβάνεται τὸ ἀλκοολικόν, ὅπερ ἀπολιπαίνεται δι' αἰθέρος καὶ ἡ παρασκευὴ συμπληροῦται διὰ πολυπλόκων ἐργασιῶν πρὸς λήψιν γνωστῆς περιεκτικότητος ξηροῦ ἐκχυλίσματος (στρύχνου). Αἰθεραλκοολικά ἐκχυλίσματα εἶναι τὰ τῶν καρπῶν τοῦ μυρτιδάνου καὶ τῶν σπερμάτων τοῦ στρύχνου.

**Ἐκχυλίσματα ἡρωϊκῶν δρογῶν.** Κατὰ τὸ διεθνὲς συνέδριον τῶν Βρυξελλῶν ἐπὶ τῆς ἐνοποιήσεως τοῦ τύπου τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων, εἰς ὃ ἀντιπρόσωπος τῆς Ἑλλάδος παρέστη ὁ καθηγητὴς κ. Ε. Ἐμμανουήλ, ἐλήφθησαν σχετικῶς πρὸς τὰ ἐκχυλίσματα τῶν ἡρωϊκῶν δρογῶν, αἱ ἐξῆς ἀποφάσεις :

**Extractum aconiti.** Περιέχει 1% ἀλκαλοειδῶν.

**Extractum belladonnae.** Σκευάζεται δι' ἀλκοόλης 70% καὶ δὲν περιέχει χλωροφύλλην. Ἡ ἐξάτμισις τῶν ὑγρῶν τῆς ἐκχυλίσεως γίνεται ἐν θερμοκρασίᾳ κατωτέρᾳ τῶν 50°. Περιέχει 1,30% ἀλκαλοειδῶν.

**Extractum colchici.** Περιέχει 2% κολχικίνης.

**Extractum hyoscyami.** Σκευάζεται δι' ἀλκοόλης 70% καὶ δὲν περιέχει χλωροφύλλην. Ἡ ἐξάτμισις τῶν ὑγρῶν τῆς ἐκχυλίσεως γίνεται ἐν θερμοκρασίᾳ κατωτέρᾳ τῶν 50°.

**Extractum strychni.** Σκευάζεται δι' ἀλκοόλης 70% ἐξ ἀπολιπανθέντων σπερμάτων. Περιέχει 16% ἀλκαλοειδῶν.

**Extractum opii.** Σκευάζεται δι' ὕδατος καὶ περιέχει 20% ἀνύδρου μορφίνης.

**Extractum secalis cornuti aquosum.** Σκευάζεται δι' ὕδατος καὶ ἀνακατεργάζεται δι' ἀλκοόλης 60%.

**Extractum secalis cornuti fluidum.** Σκευάζεται 100:100.

**Extractum secalis cornuti fluidum acidum.** Σκευάζεται 100:100.

**Extractum hydrastidis fluidum.** Πρέπει νὰ περιέχῃ 2% ὕδραστίνης.

**Extractum cannabis indicae.** Σκευάζεται 10:100 δι' ἀλκοόλης 90%.

(Ἡ περιεκτικότης τῆς ἀλκοόλης ὑπολογίζεται κατ' ὄγκον).

**Σπανιώτερα εἶδη ἐκχυλισμάτων.** 1) **Ἐκχυλίσματα οἰνικά.** Παλαιὰ σκεύσματα χρησιμοποιοῦντα τὸν οἶνον ὡς εἶλημα ἐκχυλισμάτων. Ὁ γαλλικὸς κώδιξ τοῦ 1837 ἀναγράφει τὸ *Extrait d'opium vineux* λαμβανόμενον δι' ἐμβροχῆς 500 γρ. ὀπίου εἰς 2000 οἴνου λευκοῦ καὶ ἐξατμίσεως τοῦ ἐμβρογματος.

2) **Ἐκχυλίσματα ὀξικά.** *Acetracta (Reminogton)*. Ἐνταῦθα εἶλημα χρησιμεύει τὸ ὄξος ὅπερ ἐξυμνήθη παρὰ τινῶν ὡς παρέχον δραστικώτερα ἐκχυλίσματα (ἴσως διότι διαλύει πολλὰ ἀδρανεῖς ἐκχυλισματικὰς οὐσίας), κατεδείχθη ὅμως τοῦναντίον ὅτι αἱ δραστικαὶ δρογαὶ ἀπόλλυσι φαρμακοδυναμικῶς διὰ τῆς μετ' ὄξους ἐξικμάσεως.

3) **Ἐκχυλίσματα ὕδροχλωρικά.** Ἐπειδὴ τὸ μεθ' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος μειγνόμενον εἶλημα διὰ τὸ ἐκχύλισμα τῆς κινχόνης παρέσχε λίαν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, ἐπεχείρησάν τινες νὰ ἐπεκτείνουν τὴν μέθοδον ταύτην καὶ δι' ἄλλας δρογὰς.

4) **Ἐκχυλίσματα γλυκερινικά.** Ἡ προσθήκη ἡμίσεως τοῦ βάρους τῶν γλυκερίνης παρέσχε ἐκχυλίσματα παχύρροτα, σιροπιώδη καθιστάμενα λόγῳ τῆς γλυκερίνης εὐδιάλυτα. Ὡς εἶλημα παρασκευῆς χρησιμεύει τὸ ὕδωρ ἢ ἡ ἀλκοόλη 60°. Κατὰ τὴν συμπύκνωσιν προστίθεται γλυκερίνη καὶ ἡ ἐξάτμισις ἐξακολουθεῖ μέχρι λήψεως πυκνοῦ ἐκχυλίσματος.

5) **Ἀποχυλίσματα Abstracta (Extracta narcotica sicca)** εἶναι κοκκώδη ἐκχυλίσματα ὧν τὴν εἰσαγωγὴν ἀπεδέχθη ἡ φαρμακοποιία τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν ἴδε σελ. 14.

6) **Ἐκχυλίσματα μεικτά.** Ἐκχυλίσματά τινα λαμβάνονται ἐκ τοῦ φυτικού ὀποῦ καὶ ἐξικμάσεως τοῦ ὑπολείμματος δι' ἀλκοόλης, μείξεως δὲ τοῦ ὀποῦ μετὰ τοῦ ἀλκοολικοῦ διαλύ-

ματος, ἀποστάξεως τῆς ἀλκοόλης καὶ ἑξατμίσεως μέχρις ἐκχυλισματώδους συστάσεως. Ἄλλαι ἀρωματικαὶ δρόγαι κατεργάζονται δι' αἰθέρος, ἀλκοόλης καὶ ὕδατος· τὸ αἰθερικὸν ὑγρὸν ἀποστάζεται κατ' ἴδιον, τὸ ἀλκοολικὸν μίγνυται μετὰ τοῦ ὕδατικοῦ καὶ ἀποστάζεται πρὸς λῆψιν τῆς ἀλκοόλης· εἴτα μίγνυνται τὰ ὑγρά καὶ ἑξατμίζονται πρὸς λῆψιν ἐκχυλίσματος ὕδραλκοολαιθερικοῦ.

Λιὰ τῆς **διαιθερολύσεως** ἐκχυλίσματα σκευάζονται ὡς ἑξῆς: συνθλῶνται νοπὰ φυτὰ καὶ ἔμβρέχονται ἐν ἐξικμαστῆρι μετ' αἰθέρος, ὅτε μετὰ τινὰ χρόνον σχηματίζονται δύο στιβάδες ὑγρῶν· ἡ ἀνωτέρα αἰθερική πρᾶσινη, περιέχουσα τὴν χλωροφύλλην καὶ τὰς λιπαρὰς οὐσίας ἀπομακρυνομένη καὶ ἡ κατωτέρα ὕδατικὴ πυκνὴ, καστανόχρους περιέχουσα πάντα τὰ ἄμεσα δραστικὰ συστατικὰ τοῦ φυτοῦ καὶ ἡτις ἑξατμίζεται ἐπὶ ἀτμολούτρου πρὸς λῆψιν ἐκχυλίσματος.

7) **Ἐνεργητόνα Energetènes.** Εἶναι νέα γαληνικὰ σκευάσματα τοῦ οἴκου Byla «πρόσφατοι φυτικοὶ ὅποι σκευασθέντες εἰδικῶς μακρὰν τοῦ ἀέρος, ἄνευ θερμάνσεως διὰ τῆς ἐπιδράσεως οὐδετέρων διαλυτῶν (οὐχὶ ἀλκοόλης) καταλλήλων πρὸς ἐξασφάλισιν τῆς μονίμου διατηρήσεώς των». Τὰ σκευάσματα ταῦτα δὲν ἔχουσιν ἐπαρκῶς γνωσθῆ· εἶναι ὑγρά ἀσθενῶς καστανόχροα, ὁσμῆς καὶ γέυσεως τῶν ἐξ ὧν προήλθον φυτῶν, παρέχοντα πάντα 36 σταγόνας κατὰ γραμμᾶριον καὶ ἀντιστοιχοῦντα πρὸς ἰσοπλάσιον βάρους δρόγης. Ἐνεχουσιν ἐκτὸς τῶν δραστικῶν συστατικῶν τὰς λευκωματοειδεῖς καὶ χρωστικὰς οὐσίας τὰς ὀξειδάσας, τὰ ἄλατα, κλπ. Τὰ ἀλκαλοειδῆ καὶ αἱ γλυκοσιδαὶ εὗρηται ὑπὸ κολλοειδῆ μορφήν καὶ τοῦτο ἑξαιρεῖ τὴν φαρμακοδυναμικὴν δρασίν των. Ὁ Byla παρεσκεύασεν ἰκάνον ἀριθμὸν Energetènes ὡς τῆς νάρδου, δακτυλίτιδος, κομβλλαρίας, σπάρτου, κολχικοῦ, ἰξοῦ κλπ.

8) **Ἐκχυλίσματα, Intracta, Intraits.** Ἐντὸς τῶν νοπῶν φυτῶν ἐκτὸς τῶν χημικῶν συστατικῶν, ἅτινα ἐκχυλίζονται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον εὐχερῶς, ὑπάρχουσι καὶ διαλυτὰ φυράματα, ἅτινα κατὰ τὴν ξήρανσιν παρουσιάζουσιν ἑξαιρετικὴν σημαντικότητα ὡς διάφοροι γαλλικαὶ ἔρευναι κατέδειξαν. Τὰ φυράματα ταῦτα κατὰ τὴν ἐξεργασίαν πρὸς παρασκευὴν τῶν ἐκχυλισμάτων ἀλλοιοῦνται καὶ ὑπεδείχθησαν τρόποι πρὸς ἀποφυγὴν τούτου. Αἱ ἐργασίαι τῶν Bourquelot καὶ Hérissey 1887-1911, κατ' ὅς νοπὰ φυτὰ διὰ τῆς ἐκθέσεώς των εἰς ἀτμοὺς ζεούσης ἀλκοόλης ἀπηλλάγησαν τῶν ὀξειδάσων των (ἀτμόλυσις), παρέσχον ἀφορμὴν εἰς πλείονας ἐρευνῆτάς νὰ σπουδάσωσι τὴν ἐπίδρασιν διαφόρων ἀτμῶν οὐδετέρων οργανικῶν ὑγρῶν ἐπὶ ζώντων ἰσθῶν ζωϊκῶν ἢ φυτικῶν. Οἱ Perrot καὶ Goris 1909 ἐπεχείρησαν κατὰ τὰς φυτοχημικὰς ἐρεῦνας των νὰ παρεσκεύασωσι φυτικά φυσιολογικὰ ἐκχυλίσματα, δηλ. ἐκχυλίσματα ἐν οἷς αἱ διαστάσαι κατεστράφησαν ἅμα τῇ ἐμφανίσει των, δὲν ἠδυνήθησαν δὲ νὰ προκαλέσωσι μετατροπὴν ἐν τῷ φυτῷ καὶ οὕτως ἐπετεύχθη στοθεροποιήσις καὶ διατήρησις τοῦ ἐκχυλίσματος.

Τὰ φυσιολογικὰ ἐκχυλίσματα ἀπεκλήθησαν **ἐκχυλίσματα** λαμβάνονται δι' ἀποστειρώσεως τοῦ νοποῦ φυτοῦ εἰς ἀτμοὺς ἀλκοόλης 95° ὑπὸ ἐλαφρᾶν πίεσιν καὶ θερμοκρασίαν 80—105°. Πρὸς τοῦτο τὸ φυτὸν περιτυλίσσεται διὰ χάρτου ἄνευ κόλλας, φέρεται ἐντὸς εἰδικοῦ αὐθέψου ἀποτελουμένου ἐξ ἀνθεκτικοῦ σφαιροειδοῦς δοχείου θερμαντήρος συγκοινωνοῦντος πρὸς τὸ ἑσωτερικὸν αὐθέψου χωριζομένου διὰ στρόφιγγος καὶ ἀντέχοντος εἰς πίεσιν 3 ἀτμοσφαιρῶν. Ἀφοῦ κλεισθῆ ἢ στρόφιγγε φέρεται ἐν τῷ αὐθέψῳ ἢ ἀλκοόλῃ ὑπὸ πίεσιν 3 ἀτμοσφαιρῶν καὶ ἀνοίγεται ἢ στρόφιγγε ἐνῶ ἡ θερμοκρασία τοῦ θερμαντήρος εἶναι 105°. Ἡ ἐπίδρασις διαρκεῖ 5 λεπτά, εἴτα κλείεται ἢ στρόφιγγε, ἀναστέλλεται ἢ ἐπίδρασις τοῦ ἀερίου καὶ ἀποσυντίθεται ὁ θερμαντήρ· διὰ τοῦ τρόπου τούτου λαμβάνεται ἐντελῶς ξηρὸν φυτὸν. Ἡ σταθεροποιήσις αὕτη τοῦ φυτοῦ ἐπιτυγχάνεται καλλίτερον ὅσον ταχύτερον ἐπιτελεσθῆ. Οὕτω τὸ ξηρὸν, στεῖρον φυτὸν ἐξικμάζεται δι' ἀλκοόλης 75—80%. Τὸ ἀλκοολικὸν διάλυμα πλούσιον εἰς χλωροφύλλην, ἑξατμιζόμενον ἐν τῷ κενῷ ἐν ψυχρῷ κα-

ταλείπει ἐκχύλισμα, ὅπερ μαλάσσεται μεθ' αἰθέρος ἀνύδρου πρὸς ἀφαίρεσιν τῆς ὑγρασίας, χλωροφύλλης καὶ ἐλαχίστων ποσῶν λιπαρῶν, κηρωδῶν καὶ ρητινωδῶν οὐσιῶν. Τὸ ἐκχύλισμα ἀκολούθως ξηραίνεται ἐν ψυχρῷ ἐντὸς κενοῦ. Τὰ ἐκχυλίσματα εἶναι κόνεις ἀσθενῶς κεχρωσμένοι διαλυταὶ ἐν ὕδατι καὶ ἀλκοόλῃ. Διαφέρουσι τῶν συνήθων ἐκχυλισμάτων ἐκ τοῦ ὅτι σκευάζονται ἐν ψυχρῷ, ἀπαλλάσσονται τῶν ἀρχίστων προϊόντων καὶ ἐμφανίζουσιν ἀναλλοίωτον τὸ ἀρχικὸν πολύπλοκον, διαλυτὸν ἐν ὕδατι, ὅπερ ὑπάρχει ἐν τῷ ζῶντι φυτῷ. Οὗτω παρεσκευάσθησαν ἐκχυλίσματα κόλας, δακτυλίτιδος, κοιβαλλαρίας, σπάρτου, ἀγριοκαστάνων κλπ.

9) **Dialysata Golaz.** Εἶναι εἶδος ροωδῶν ἐκχυλισμάτων λαμβανομένων διὰ διαπίδύσεως ἐκ πολτοῦ νοσῶν φυτῶν μετ' ἀλκοόλης. 1 μ. τούτων ἀντιστοιχεῖ πρὸς 1 μ. δρογγῆς. Ταῦτα εἶναι τὰ τῆς δακτυλίτιδος, γεντιανῆς, ἐρυσιβώδους βροίξης, θύμου, ἀρκοσταφύλου κλπ.

10) **Ἐκχυλίσματα στερεά. Extracta solida.** Εἶναι ὕδατικά ἐκχυλίσματα ἀραιωθέντα διὰ γαλακτοσακχάρου εἰς τρόπον ὥστε 1 μ. τούτων ν' ἀντιστοιχῇ, ὡς καὶ εἰς τὰ ροώδη, πρὸς 1 μ. δρογγῆς.

11) **Ἐκχυλίσματα διπλά. Extracta duplicia.** Εἶδος ξηρῶν ἐκχυλισμάτων προταθέντων ἐν Ἀμερικῇ τῷ 1880 καὶ τῶν ὁποίων 1 μ=2 μ ἀντιστοίχου φαρμάκου ἐν Ἀμερικῇ καὶ ἐν Ρωσίᾳ ὡς πρόσμειγμα αὐτῶν εἶναι τὸ γαλακτοσακχαρον, ἐν Ἑλβετίᾳ δὲ ἡ κόνις τῆς ὀρυζῆς ἀπὸ τοῦ 1890 περιορίσθη ἡ χρῆσις αὐτῶν ἐν Ἀμερικῇ. Τὰ ἐκχυλίσματα ταῦτα ἀναγράφονται ὡς *Extractum duplex* ἢ καὶ ὡς *Extractum siccum* ὡς λ. χ. *Extractum acóniti duplex* ἢ *Extractum acóniti siccum*. Εἰδικώτερον ἐσκευάσθησαν οὕτω τὰ ἐκ τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων ἐκχυλίσματα, ὡς τοῦ ἀκονίτου, τῆς εὐθαλείας, τοῦ ὑοσκυάμου, τῆς δακτυλίτιδος, τοῦ κωνείου, τοῦ στραμονίου κ.λ.π.

**ΑΠΟΔΟΣΙΣ ΔΡΟΓΩΝ ΕΙΣ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ.** Ἡ ὑψισταμένη σχέσις βάρους μεταξὺ δρογγῆς καὶ ἐκχυλίσματος ποικίλλει. Ὑπολογίζεται 2-4 % διὰ τοὺς ὀπούς τῶν νοσῶν φυτῶν καὶ 14-20% διὰ τὰ ξηρὰ φυτά. Ἡ ἀπόδοσις ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν κατεργαζομένων ὀργάνων, ἐλαττοῦται ἀπὸ τῶν ἀνθέων πρὸς τὰ φύλλα, φλοιούς, ρίζας, ξύλα. Ὡσαύτως τὸ εἶλημα συμβάλλει σημαντικῶς κατὰ τὴν ἀπόδοσιν ἢ ἀλκοόλη ἀποδίδει περισσότερον ἐκχύλισμα δακτυλίτιδος ἢ τὸ ὕδωρ· ἐπίσης ἐπίδρασιν ἔχει ἐπὶ τῆς εἰς ἐκχύλισμα ἀποδόσεως ὁ τρόπος τῆς ἐκχυλίσεως· ἢ ἐν θερμῷ ἐξίκασις παρέχει μείζον ἐκχύλισμα τῆς ἐμβροχῆς, ἐγχύσεως κλπ.

**ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΩΝ.** Ἡ **σύστασις** τῶν ὡς εἶδομεν ποικίλλει, τὸ δὲ **χρῶμα** τῶν εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον καστανόχρουν καὶ οὐχὶ μελανὸν τοῦθ' ὅπερ ἐμφαίνει κακὴν παρασκευήν. Τὰ εἰς τὸ κενὸν σκευαζόμενα εἶναι ἀνοικτοχροώτερα, ἄλλα δὲ πάλιν εἶναι καστανοκίτρινα, ἐρυθροπά, πρασινωπά. Τὰ ἀλκοολικά τῶν φύλλων ἐκχυλίσματα παρέχουσιν εἰς αἰθερικὸν διάλυμα πράσινον χρῶμα, ἐνῶ τὰ ὕδατικά δὲν κέκτηνται τὴν ιδιότητα ταύτην. Ἐξαπλούμενα ἐφ' ὑαλίνης σπαθίδος εἰς λεπτὴν στοιβάδα καταδεικνύουσι τὸ χρῶμα τῶν ἐναργέστερον: τὸ ἐκχύλισμα τῆς ρατανίας ἐρυθρόν, τῆς δακτυλίτιδος πρασινωπὸν, τοῦ ρήου κίτρινον, τῆς γεντιανῆς καστανόχρουν κλπ. Ἡ **γεῦσις** καὶ ἡ **ὄσμη** τῶν ὑπερθυμίζουσι τὴν προσέλευσίν των, δὲν παρουσιάζουν ἐμπυρευματικὴν ὄσμήν. Ἡ **ὄψις** τῶν εἶναι λεία καὶ ὁμοιογενής καὶ οὐχὶ ἀποσυντεθειμένη. Ἡ **πυκνότης** τῶν κατὰ μέσον ὄρον 1,50. Ἡ **διαλυτότης** τῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς των. Τὰ ὕδατικά διαλυόμενα τελείως ἐν ὕδατι παρέχουσι διαφανῆ διαλύματα· τὰ διὰ τοῦ κενοῦ σκευαζόμενα εἶναι εὐδιαλυτότερα τῶν διὰ τῶν ἄλλων μεθόδων λαμβανομένων. Τὰ ἀλκοολικά εἶναι ἥττον διαλυτὰ ἐν ὕδατι καὶ ἐνίοτε τελείως ἀδιάλυτα ἐν αὐτῷ· γενικῶς διαλύονται ἐν ἀλκοόλῃ τοῦ αὐτοῦ τῆς παρασκευῆς τῶν βαθμοῦ, καθίζανονται δὲ δι' ὕδατος. Τὰ αἰθερικά εἶναι τελείως ἀδιάλυτα ἐν ὕδατι μὴ μειγνύμενα μετ' αὐτοῦ. Ἐν τῇ τέφρᾳ των δὲν ἀνευρίσκονται ἐλεῦθερα μέταλλα καὶ ἰδία χαλκός.

**ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΩΝ.** Ἡ ἀλλοίωσις τῶν ἐκχυλισμάτων ἐξαρτάται ἐκ τῆς συστάσεώς των, τοῦ εἰλήματος, τῆς δρόγης κτλ. Τὸ ξηρὸν καὶ πυκνὸν διατηρεῖται καλλίτερον τοῦ μαλακοῦ καὶ τὸ ἀλκοολικὸν ἀλλοιοῦται δυσχερέστερον τοῦ ὕδατικοῦ· τὸ ἐκχύλισμα τοῦ ὀπίου εἶναι μονιμώτερον τοῦ τῆς εὐθαλείας κλπ. Ἐκχυλίσματά τινα ξηραίνονται ἐν τῷ ἀέρι ὡς τῆς κιγχόνης καὶ τοῦ ὀπίου, ἀλλὰ ἀπορροφῶντα ὑγρασίαν διαρρέουσι ὡς τῆς εὐθαλείας, τοῦ ὑσκυάμου, τοῦ κωνείου. Τινὰ τῶν ὀξείων ἐκχυλισμάτων καλύπτονται ὑπὸ εὐρώτος, ἀλλὰ δὲ πάλιν οὐδέτερα ἀναπτέσσουσι βακτηρία. Ἀναφαίνονται ἀλλοιώσεις προσερχόμεναι ἐξ αὐτῶν τούτων τῶν ἐκχυλισμάτων, ἀναλόγως τῆς χημικῆς αὐτῶν συστάσεως. Τὰ ἐκ φύλλων ἐκχυλίσματα χάνουσι ταχέως τὸ πράσινον χρῶμα ἐκ τῆς ἀλλοιώσεως τῆς χλωροφύλλης, τὰ ἐνέχοντα γλυκοσίδας βαθμηδὸν διασπῶνται, τὰ ἀλκαλοειδοῦχα ἀπόλλυσι τὴν περιεκτικότητά των διὰ τοῦ χρόνου· ἐργασίαι πολλῶν ἐρευνητῶν κατέδειξαν ὅτι μετὰ ἓν ἔτος μειοῦται ἢ εἰς ἀλκαλοειδῆ περιεκτικότητος τῶν μέχρι 50 %.

**ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΩΝ.** α) Τῶν ἀνευ προσμειγμάτων. Καλύπτεται τὸ δοχεῖον τοῦ ἐκχυλίσματος διὰ φύλλου κασσιτέρου ἢ πώματος ἐλαστικοῦ ἢ χάρτου σαλκυλούχου. Χρησιμοποιοῦνται δοχεῖα μετὰ πώματος υελίνου ἢ φελλοῦ διαβραχέντος ἐν κηρῷ ἢ παραφίνῃ καὶ τὰ δοχεῖα συντηροῦνται ἐν τόπῳ ξηρῷ. Τὰ πυκνὰ ἐκχυλίσματα τοποθετοῦνται ἐντὸς πορσελανίνων δοχείων ἀποφευγομένης τῆς ὑγρασίας ἢ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας. Πρὸς παρακάλυψιν τῆς ξηράσεως τοποθετεῖται κρυσταλλικὸν θεικὸν νάτριον ἐντὸς μείζονος δοχείου τοῦ τοῦ ἐκχυλίσματος· δι' ἐξανθήσεώς τοῦ ἄλατος προστίθεται ὑγρασία τις ἐν τῇ ἐξωτερικῇ ἀτμοσφαιρᾷ. Ὡσαύτως καλύπτονται τὰ ἐκχυλίσματα διὰ τῆς κόνεως τῆς δρόγης των ἢ διὰ λυκοποδίου παρεμποδίζοντος τὴν ὑγρασίαν ἢ διὰ σακχάρου διαβρόχου ὑπὸ ἀλκοόλης. β) Μετὰ προσμειγμάτων. Προσμείγνυνται μετὰ τῶν ἐκχυλισμάτων κόνις γλυκυρρίζης (ἀνὰ ἴσα μέρη), σακχάρου, γαλακτοσακχάρου, γλυκερίνης (εἰς τὰ μαλακὰ ἐκχυλίσματα) ἀλκοόλη (5—10% κατὰ τὸ τέλος τῆς ἐξατμίσεως)

Παρὰ πάντα ταῦτα τὸ πρακτικώτερον εἶναι ἡ προφύλαξις αὐτῶν ἐκ τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ φωτός· ὁ ἀῆρ δρᾷ διὰ τοῦ ὀξυγόνου, τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ κονιορτοῦ, τὸ δὲ φῶς εὐνοεῖ τὴν ἐπίδρασιν ταύτην. Καλὴ συντήρησις ἐξασφαλίζεται ἐντὸς μικρῶν πλατυστόμων δοχείων πηλίνων ἢ πορσελανίνων καλῶς πεπωμασμένων. Τὰ ἐκχυλίσματα ἐπιθεωροῦνται τακτικῶς καθότι μαλακύνονται διὰ τῆς ὑγρασίας ἢ ξηραίνονται ἐν τῷ θερμῷ χώρῳ· ἄλλοτε πάλιν εὐρωτιῶσι ὅτε ἀφαιρεῖται ἡ στοιβὰς τῆς ἐπιφανείας· ὅταν δὲ ἡ ἀποσύνθεσις των εἶναι μεγάλη ἀπορρίπτονται. Ἀπαγορεύεται ἀπολύτως ἡ προσθήκη ἀντισηπτικοῦ τινος πρὸς διατήρησιν τοῦ ἐκχυλίσματος.

**ΝΟΘΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑΤΩΝ.** Νοθεύσεις ἐκχυλισμάτων γίνονται δι' ἐτέρων ἤττον δραστικῶν καὶ εὐωνοτέρων· τὸ ἐκχύλισμα τῆς κιγχόνης νοθεύεται διὰ τοῦ τῆς γεντιανῆς καὶ τὸ τῆς εὐθαλείας διὰ τοῦ ἀδρανοῦς ἐκχυλίσματος τῆς ἀγρώσεως. Ἡ ἀνίχνευσις τῆς νοθεύσεως ταύτης ἀνευρίσκεται διὰ τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν δραστικῶν συστατικῶν. Ἡ ὑποκατάστασις ἀλκοολικοῦ διὰ ὕδατικοῦ ἐκχυλίσματος διαγιγνώσκεται ἐκ τῆς διαλυτότητός των. Πρὸς ἐπαύξησιν τοῦ βάρους των ἢ καὶ πρὸς λήψιν ξηρῶν ἐκχυλισμάτων καὶ πρὸς ἐπίτευξιν καλῆς συστάσεως πρὸ τῆς ἐντελοῦς ἐξατμίσεως προστίθενται ἄλευρον, κόμμι, δεξτρίνη. Τὰ ἀναλυτικὰ γνωρίσματα καὶ ἡ μικροσκοπικὴ ἐξέτασις καταδεικνύουσι τὴν συνύπαρξιν αὐτῶν.

Σημαντικώτερος τρόπος τῆς δοκιμασίας τῶν ἐκχυλισμάτων εἶναι ὁ προσδιορισμὸς τῶν ἐν αὐτοῖς ἀλκαλοειδῶν, ὅστις κατὰ τρεῖς τρόπους μεθόδων δύναται νὰ διεξαχθῇ: α) Καθίζησις τῶν ἀλκαλοειδῶν τοῦ διαλύματος τοῦ ἐκχυλίσματος ὑπὸ μορφῆν ἀδιάλυτον π. χ. ταννικήν, πικρικήν, ἰωδουδραγγυρικήν κλπ. β) Διάλυσις τῶν ἀλκαλοειδῶν τοῦ ἐκχυλίσματος διὰ διαλύματος θεικοῦ ὀξέος· προστίθεται ἀμμωνία, εἶτα διαλύτης τῶν ἀλκαλοειδῶν (οἰθῆρ,

χλωροφόριον). Εἰς μέρος τοῦ διαλύτου προσδιορίζονται τὰ ἀλκαλοειδῆ ἀλκαλιμετρικῶς. γ) Ἐλευθεροποιήσις τῶν ἀλκαλοειδῶν τοῦ ἐκχυλίσματος δι' ἀλκάλεως (ἀσβέστον, ἀμμωνίας), διάλυσις των ἐν αἰθέρι ἢ χλωροφορμίῳ δι' ἐξικμάσεως τῆς μάζης· ἐνεργεῖται εἰτα ὀγκομετρικὸς προσδιορισμὸς τοῦ ἀλκαλοειδοῦς ἢ δι' ἐξατμίσεως τοῦ διαλύτου ἐπιδιώκεται ὁ σταθμικὸς προσδιορισμὸς αὐτῶν.

Λεπτομερεῖαι. προσδιορισμοῦ ἀλκαλοειδῶν κ.λ.π. εἰς ἐκχυλίσματα ἴδε Ἀναλυτικὴν Χημείαν Ἐμμανουὴλ σελ. 498.

ΧΡΗΣΙΣ. Τὰ ἐκχυλίσματα χρησιμοποιοῦνται ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς ἐν τῇ θεραπευτικῇ· ἐν τῇ φαρμακοτεχνίᾳ εὐρίσκουσιν ἐφαρμογὴν εἰς διάφορα γαληνικὰ φάρμακα.

### Extractum belladonnae

Εἰς πάσας σχεδὸν τὰς φαρμακοποιίας σκευάζεται ἐκ τῶν φύλλων τῆς εὐθαλείας  
Φύλλων εὐθαλείας ἀδρομ. κόνεως 100  
Ἄλκοόλης (70%) 600

Ἐπιρραγίζονται διὰ 50 ἀλκοόλης ἢ μετὰ δίωρον κατεργασίαν ἐν κλειστῷ δοχείῳ ἀκολούθως ἐν ἐξικμαστῆρι διὰ νέας ποσότητος ἀλκοόλης ἀνακατεργάζεται ἐπὶ 2 ἡμερῶν. Εἰτα ἐξικμάζεται διὰ τῆς ὑπολοίτου ἀλκοόλης ἥτις τῶρα ἀποστάζεται καὶ τὸ ὑπόλειμμα συμπυκνοῦται εἰς θερμοκρασίαν κατωτέρω τῶν 50° μέχρι συστάσεως ἐκχυλίσματος. Στερεῖται χλωροφύλλης. Περιέχει 1,3% ἀλκαλοειδῶν. (Διεθνῆς Κώδιξ ἠρωϊκῶν φαρμάκων).

### Extractum cannabis indicae

Σκευάζεται ἐκ τῆς πύας τῆς Ἰνδικῆς καννάβωος καθ' ὃν τρόπον καὶ τὸ extractum aconiti tuberum. (Ἀύστρ. Φ.)

### Extractum chinae fluidum

Ἄδρομεροῦς κόν. φλ. κιγγόνης 100  
Διύγναινονται διὰ μείγματος ἔξ  
Ἄραιου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 10  
Γλυκερίνης 10

Ἐπιρραγίζονται διὰ 50 ἀλκοόλης ἢ μετὰ δίωρον κατεργασίαν ἐν κλειστῷ δοχείῳ ἀκολούθως ἐν ἐξικμαστῆρι διὰ νέας ποσότητος ἀλκοόλης ἀνακατεργάζεται ἐπὶ 2 ἡμερῶν. Εἰτα ἐξικμάζεται διὰ τῆς ὑπολοίτου ἀλκοόλης ἥτις τῶρα ἀποστάζεται καὶ τὸ ὑπόλειμμα συμπυκνοῦται εἰς θερμοκρασίαν κατωτέρω τῶν 50° μέχρι συστάσεως ἐκχυλίσματος. Στερεῖται χλωροφύλλης. Περιέχει 1,3% ἀλκαλοειδῶν. (Διεθνῆς Κώδιξ ἠρωϊκῶν φαρμάκων).

Ἐπιρραγίζονται διὰ 50 ἀλκοόλης ἢ μετὰ δίωρον κατεργασίαν ἐν κλειστῷ δοχείῳ ἀκολούθως ἐν ἐξικμαστῆρι διὰ νέας ποσότητος ἀλκοόλης ἀνακατεργάζεται ἐπὶ 2 ἡμερῶν. Εἰτα ἐξικμάζεται διὰ τῆς ὑπολοίτου ἀλκοόλης ἥτις τῶρα ἀποστάζεται καὶ τὸ ὑπόλειμμα συμπυκνοῦται εἰς θερμοκρασίαν κατωτέρω τῶν 50° μέχρι συστάσεως ἐκχυλίσματος. Στερεῖται χλωροφύλλης. Περιέχει 1,3% ἀλκαλοειδῶν. (Διεθνῆς Κώδιξ ἠρωϊκῶν φαρμάκων).

Ἄδρομεροῦς κόν. φλ. κιγγόνης 100  
Διύγναινονται διὰ μείγματος ἔξ  
Ἄραιου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 10  
Γλυκερίνης 10  
Ἐπιρραγίζονται ἐπὶ 12 ὥρας. Ἀκολούθως ἡ μάζα κοσκινίζεται διὰ τοῦ 4 κοσκίνου, φέρεται ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι καὶ ἐμποτίζεται διὰ μείγματος ἔξ  
Ἄραιου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 5  
Ἐπιρραγίζονται ἐπὶ 12 ὥρας. Ἀκολούθως ἡ μάζα κοσκινίζεται διὰ τοῦ 4 κοσκίνου, φέρεται ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι καὶ ἐμποτίζεται διὰ μείγματος ἔξ  
Ἄραιου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 5  
Ἐπιρραγίζονται ἐπὶ 12 ὥρας. Ἀκολούθως ἡ μάζα κοσκινίζεται διὰ τοῦ 4 κοσκίνου, φέρεται ἐν τῷ ἐξικμαστῆρι καὶ ἐμποτίζεται διὰ μείγματος ἔξ  
Ἄραιου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 5

Μετὰ 48 ὥρον ἄφρον λαμβάνονται ὡς ἐν τῇ γενικῇ περιγραφῇ τῶν ροσῶδων ἐκχυλισμάτων ἀναφέρεται 70 κατεργάματος. Ἡ δὲ ἀλκοόλης ἐξικμάσις ἐξακολουθεῖ μέχρι οὗ μέρος τοῦ κατεργάματος μετὰ νατρορύματος δὲν θολοῦται. Τὰ καθ' ἑκάστην λαμβανόμενα κατεργάσματα συνεχίζονται μέχρι 18 προσμείγνυνται μετὰ τῶν 70 ἀρχικῶς ληφθέντων καὶ τὸ σύνολον τῆ προσθήκη μείγματος ἔξ  
Ἄραιου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 2  
Ἄλκοόλης 10  
Συμπληροῦται μέχρι 100  
Περιέχει 3,5% ἀλκαλοειδῶν. (Γ. Φ. vi)

### Extractum cocae fluidum

Κόνεως φύλλων κόκας 100  
Ἄλκοόλης (E.B. 0,91) 200  
Ἐμβρέχονται 24 ὥρας καὶ ἐξικμάζονται. Τὸ πρῶτον ἐξικμάσμα 80 κ.ε. συλλέγεται καθ' ἰδίαν καὶ μείγνυται μετὰ τῶν λοιπῶν συμπυκνωθέντων πρὸς συμπλήρωσιν 100 κ.ε. Περιέχει 0,70% ἀλκαλοειδῶν. (Ἀγγλ. Φ.)

Κόνεως σπερμάτων κόκας (iv) 1000  
Ἄλκοόλης (60%) q.s.  
Ἡ κόνις τῆς δρογγῆς ἐμβρέχεται μετὰ 30 ἀλκοόλης (60%) καὶ μετὰ τριῶρον ἀπόθεςιν τὸ μείγμα φέρεται ἐν ἐξικμαστῆρι καὶ ἐμπέζεται οὕτως ὥστε νὰ μὴ σχηματισθῶσι κενοὶ χώροι. Εἰτα προστίθεται νέον ποσὸν τῆς ἀραιᾶς ἀλκοόλης μέχρι οὗ ἀρχίσει ἡ ἐκστασις τοῦ ἐξικμάσματος, ἢ δὲ δρογγὴ καλύπτεται ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ. Τότε κλείεται ἡ κάτω

### Extractum cascarae sagradae fluidum, E. rhamni purshiani fluidum

Ἄδρομ. κόν. φλοιοῦ ἱερᾶς κασκάρας 100  
Κατεργάζονται μετὰ μείγματος  
Ἄλκοόλης 31  
Ἐπιρραγίζονται μετὰ μείγματος  
Ἄλκοόλης 7) q.s.  
Ἐκ τούτου σκευάζονται  
Ροσῶδους ἐκχυλίσματος 100  
(Ἀμερ. Φ.)

### Extractum chinae

#### E. cinchonae, Extrait de quinquina

Τὰ ἐκχυλίσματα τῶν φλοιῶν τῆς κιγγόνης εἶναι πολλὰ ἀνάλογως τοῦ χρησιμοποιουμένου κατὰ τὴν παρασκευὴν των φλοιοῦ, τοῦ λαμβανομένου εἰλήματος καὶ τῆς πυκνότητός των. Ἐκ πάντων τῶν φλοιῶν ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ἐκχυλισμάτων ἐπεκράτησε τὸ εἶδος Calisaya καὶ ἔπονται τὰ εἶδη succirubra καὶ Ledgeriana.

### Extractum colae fluidum

Κόνεως σπερμάτων κόκας (iv) 1000  
Ἄλκοόλης (60%) q.s.

Ἡ κόνις τῆς δρογγῆς ἐμβρέχεται μετὰ 30 ἀλκοόλης (60%) καὶ μετὰ τριῶρον ἀπόθεςιν τὸ μείγμα φέρεται ἐν ἐξικμαστῆρι καὶ ἐμπέζεται οὕτως ὥστε νὰ μὴ σχηματισθῶσι κενοὶ χώροι. Εἰτα προστίθεται νέον ποσὸν τῆς ἀραιᾶς ἀλκοόλης μέχρι οὗ ἀρχίσει ἡ ἐκστασις τοῦ ἐξικμάσματος, ἢ δὲ δρογγὴ καλύπτεται ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ. Τότε κλείεται ἡ κάτω

ὄπῃ τοῦ ἐξικμασθέντος, καλύπτεται οὗτος ἄνωθεν καὶ μετ' ἄφεισιν 24 ὥρων ἀνοίγεται ἢ στρόφιγξ τῆς ἐκροῆς οὕτως ὥστε νά ἐκατάζηται 15-20 σταγόνες κατὰ λεπτόν. Τὰ πρῶτα 850 κ.έ. φυλάσσονται κατ' ἰδίαν ἐπιχεῖται δὲ νέον ποσὸν ἀλκοόλης (60%) μέχρι πλήρους ἐξικμάσεως. Τὸ δεύτερον ἐξικμάσμα ἀποσταζόμενον πρὸς συλλογὴν τῆς ἀλκοόλης, ἐξατμίζεται ἐν ἥπιᾳ θερμότητι μέχρι συνστάσεως λεπτορροῦτου. Τοῦτο μείγνυται μετὰ τῶν πρῶτων 850 καὶ μετὰ τῆς ἀλκοόλης (60%) ὥστε ν' ἀποτελεσθῶσιν 1000 κ.έ. ροαῖδους ἐκχυλίσματος. Μετ' ἀπόθεσιν ἡμερῶν τινῶν διηθεῖται διὰ χάρτου. Περιέχει 1,5% ἀлкаλοειδῶν. (Ε.Φ.)

### Extractum colchici seminum

Κόνεως σπερμάτων κολχικοῦ 100  
Ἄλκοόλης (70%) 600

Ἡ κόνις τῆς δροῆς διαβρέχεται ἐν ἥπιᾳ θερμότητι διὰ τῆς ἡμισείας ἀλκοόλης καὶ μετὰ τὴν ἐκθλίψιν διηθεῖται τὸ κατέργασμα. Τὸ ὑπόλειμμα διαβρέχεται πάλιν διὰ τῆς ὑπολοίπου ἀλκοόλης καὶ λαμβάνεται καθ' ὅμοιον τρόπον δεύτερον κατέργασμα· τὰ συνενωθέντα κατεργάσματα διηθοῦνται διὰ χάρτου, ἀπομακρύνεται ἡ ἀλκοόλη δι' ἀποστάξεως καὶ τὸ ὑπόλειμμα συμπυκνῶνται ἐπὶ ἀτμολούτρου. Εἰς τοῦτο προστίθεται τετραπλάσιον τοῦ βάρους τοῦ ὕδατος ἀναταράσσονται πρὸς διάλυσιν καὶ διηθεῖται. Τὸ διήθημα ἐξατμίζεται ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι συνστάσεως πυκνοῦ ἐκχυλίσματος.

Κατὰ τὴν διεθνή σύμβασιν τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων περιέχει 2%, κολχικίνης.

### Extractum colombo fluidum

Κόνεως ῥίζης κολόμβου 100  
Ἐξικμάζεται μετὰ μείγματος  
Ἄλκοόλης 31  
Ὑδατος 1/2 q.s.

Τὰ πρῶτα 70 κ.έ. ἐξικμάσματος φυλάσσονται κατ' ἰδίαν καὶ τὰ λοιπὰ ἐξικμάσματα συμπυκνῶνται καὶ προσμειγνύνται μετὰ τῶν πρῶτων 70 καὶ μετ' ἀλκοόλης ἀραιᾶς μέχρις 100. (Ἀμερ. Φ.)

### Extractum condurango fluidum

Ὁ φλοιὸς κογδουράγκου ἐμβρέχεται μετ' 65 μ. μείγματος:  
Ἄλκοόλης 1  
Ὑδατος 3  
Καὶ εἶτα σκευάζεται ροαῖδες ἐκχύλισμα καὶ τὸν γενικὸν τρόπον τῆς παρασκευῆς. (Γ.Φ. vi)

### Extractum conii seminum

Κόνεως σπερμάτων κωνείου iv 1000  
Ἄλκοόλης (70%) q. s.  
Ὑδατος q. s.

Ἡ κόνις τῆς δροῆς κατεργάζεται ἐπὶ βωρον εἰς 35<sup>ο</sup> μετ' ἀλκοόλης (70%) 3000

Τὸ κατέργασμα διηθεῖται μετ' ἐκθλίψεως καὶ τὸ ὑπόλειμμα κατεργάζεται ἐκ νέου ἐπὶ βωρον εἰς 35<sup>ο</sup> μετ' ἀλκοόλης (70%) 3000

καὶ τὸ κατέργασμα διηθεῖται μετ' ἐκθλίψεως. Τὰ ληφθέντα κατεργάσματα ὑποβάλλονται εἰς ἀπόσταξιν πρὸς λήψιν τῆς ἀλκοόλης καὶ τὸ ὑπόλειμμα συμπυκνῶνται ἐπὶ ἀτμολούτρου, διαλύεται εἰς τετραπλάσιον ὕδατος, διηθεῖται καὶ ἐξατμίζεται μέχρι συνστάσεως πυκνοῦ ἐκχυλίσματος.

### Extractum ferri pomatum

E. martis pomatum, Extrait de malate de fer

Ὁρίμων ὀξείων μῆλων 50  
πολλοποιῶνται ἐντος λιθίνου ἰγδίου. Ὁ ὀπὸς μείγνυται μετὰ

Κόνεως σιδήρου 1  
καὶ τὸ μείγμα κατ' ἀρχὰς θερμαίνεται ἐπὶ ἀτμολούτρου ἥπιᾳ, εἶτα δ' ἐντονότερον μέχρι οὐ παύσῃ ἢ ἐκλυσις πομφολύγων. Τὸ δι' ὕδατος μέχρι 50 ἀραιώθῃν ὑγρὸν ἀποτίθεται ἐπὶ τινος ἡμέρας ἐν ψυχρῷ τόπῳ, εἶτα διηθεῖται τὸ διαυγὲς ὑγρὸν καὶ ἐξατμίζεται μέχρι συνστάσεως πυκνοῦ ἐκχυλίσματος. Περιέχει 5% σιδήρου. (Γ.Φ. vi)

### Extractum filicis maris

Extrait de fougère male

Ἄδρομερ. κόνεως ῥίζ. ἀρρενοπτέριδος 1  
Αἰθέρος 3  
Ἀναταράσσονται ἐπὶ 3 ἡμερον ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, μετὰ δὲ τὴν ἀπόχυσιν τοῦ ὑγροῦ ἐμβρέχεται τὸ παραμείναν ὑπόλειμμα ἐπὶ 3 ἡμερον μετ'  
Αἰθέρος 2  
Ἀμφοτέρω τὰ ὑγρά συμμειγνύμενα διηθοῦνται διὰ χαρτίνου ἡθμοῦ, εἶτα δ' ἐξατμίζονται ἐπὶ ἀτμολούτρου εἰς ἐκχύλισμα. Περιέχει 26—28% φιλικίνης. (Ε.Φ.)

### Extractum gentianae

Κόνεως ῥίζης γεντιανῆς 1  
Ὑδατος 5  
Ἐμβρέχονται ἐπὶ 48 ὥρας τοῦ μείγματος ἀναταρασσομένου κατὰ διαστήματα. Μετὰ τὴν ἐκθλίψιν τὸ ὑπόλειμμα ἐμβρέχεται καὶ πάλιν ἐπὶ 12 ὥρον διὰ 3 μ. ὕδατος. Τὸ ληφθέντα ὑγρὰ συμμειγνύμενα βράζονται, ἀφίενται πρὸς καθίζησιν καὶ ἀποχυθῆντα ἐξατμίζονται, ἕως οὐ παρασχωσὶ βάρους 3 μ. Μετὰ ταῦτα μείγνυται μετ' ἑνὸς μ. ἀλκοόλης ἀφίενται ἐπὶ διήμερον ἐν τόπῳ δροσερῷ καὶ εἶτα διηθοῦνται διὰ χαρτίνου ἡθμοῦ· τὸ διήθημα ἐξατμίζε-

ται ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι συστάσεως πικνοῦ ἐκχυλίματος. (Ε.Φ.)

## Extractum liquiritiae s. glycyrrhizae, Extrait de réglisse

Σκευάζεται ὅπως τὸ Extractum gentianae. (Ε.Φ.)

## Extractum graminis Extrait de chiendent

Ριζώματος ἀγρώστεως 1  
Υδατος 8

Τὸ λεπτῶς τμηθὲν ρίζωμα ἐμβρέχεται ἐπὶ 12 ὥρας διὰ 5 ὕδατος καὶ ἀναταράσσεται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν. Μετὰ τὴν ἐκθλίψιν ἐπαμβρέχεται τὸ ὑπόλειμμα 12 ὥρας καὶ τὰ ἐκθλιβέντα κατεργάσματα συνενούμενα βράζονται, ἀφίενται πρὸς καθίψησιν καὶ ἀποχυθέντα ἐξατμίζονται μέχρις οὗ παράσχωσι βάρος 3. Αἰφίενται πρὸς καθίψησιν, διηθούνηται καὶ ἐξατμίζονται ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι μαλακοῦ ἐκχυλίματος. (Ε.Φ.)

## Extractum hamamelidis fluidum

Ἄδρομερ. κόν. φύλλων ἀμαμελίδος 100  
Μείγματος ἐξ ἀλκοόλης 5 } q.s.  
Υδατος 5 }

Ἐκ τούτων σκευάζονται ροσόδους ἐκχυλίματος 100 καθ' ὃν τρόπον ἀναγράφεται ἐν τῇ γενικῇ παρασκευῇ. (Ε.Φ.)

## Extractum hydrastidis fluidum

Ἄδρομεροῦς κόνεως ὑδράστιδος 100  
Μείγματος ἀλκοόλης 7 } q.s.  
Υδατος 3 }

Ἡ παρασκευὴ τοῦ ροσόδους τούτου ἐκχυλίματος τελεῖται καθ' ὃν τρόπον καὶ τὸ Extractum colae fluidum. Περιέχει ὑδράστινης 2%. (Ε.Φ.)

## Extractum hyoscyami foliorum

Σκευάζεται ὡς τὸ Extractum belladonnae καὶ περιέχει 0,3% ἀλκαλοειδῶν. (Ε.Φ.)  
Τὸ ροσόδους ἐκχύλισμα τοῦ ὑοσκυάμου σκευάζεται ὡς τὸ ἀντίστοιχον τῆς εὐθαλείας.

## Extractum ipecacuanhae fluidum

Σκευάζεται ἐκ τῆς ρίζης καθ' ὃν τρόπον τὸ Extractum colae fluidum. Περιέχει 2% ἀλκαλοειδῶν τοῦλάχιστον. (Ε.Φ.)

## Extractum opii, Extrait thebaïque

Ἄπιο 100  
Υδατος 1200

Ἡ ἄδρομερῆς κόνις τοῦ ὀπίου ἀναδεύεται μετὰ τῶν  $\frac{2}{3}$  τοῦ ὕδατος καὶ κατεργάζεται ἐπὶ 24 ὥρον, μετὰ τοῦτο διηθεῖται μετ' ἐκθλίψεως τοῦ υπολείματος. Τὸ ὑπόλειμμα κατεργάζεται μετὰ τοῦ υπολοίπου τοῦ ὕδατος ἐπὶ 12 ὥρον καὶ τὸ κατέργασμα διηθεῖται μετ' ἐκθλίψεως. Τὰ συνενωθέντα ὑγρά διηθούνηται καὶ τὸ διήθημα ἐξατμίζεται ἐπὶ ἀτμολούτου μέχρι συστάσεως μαλακοῦ ἐκχυλίματος, ὅπερ μετὰ τοῦ δεκαπλασίου ποσοῦ ψυχροῦ ὕδατος μειγνύμενον διηθεῖται διὰ χαρτίνου ἠθμοῦ καὶ τὸ διήθημα ἐξατμίζεται ἐκ νέου μέχρι συστάσεως στερεοῦ ἐκχυλίματος. Τὸ ἐκχύλισμα τοῦ ὀπίου δέον νὰ περιέχη κατὰ τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων 20% μορφίνης ἀνύδρου. (Γ.Κ.)

## Extractum ratanhia, E. Krameriae

Σκευάζεται ἐκ ρίζης ρατανίας, καθ' ὃν τρόπον καὶ τὸ ἐκχύλισμα τῆς γεντιανῆς ἢ ἐξάτμιος βαίει μέχρι ξηροῦ. (Ε.Φ.)

## Extractum rhei

Ἄδρομεροῦς κόνεως ρίζης ρήου 2  
Ἐμβρέχονται ἐπὶ 24 ὥρας μετὰ  
Μείγματος ἀλκοόλης (90%) 4  
ὕδατος 6

Τὸ μείγμα ἀναταράσσεται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν καὶ τὸ μετὰ τὴν ἐκθλίψιν παραμείναν ῥηὸν ἐμβρέχεται καὶ πάλιν ἐπὶ 24 ὥρον ἐντὸς

Μείγματος ἀλκοόλης 2  
ὕδατος 3

Ἀμφότερα τὰ ἐκθλιβέντα ὑγρά συμμειγνύονται ἀφίενται ἐπὶ διήμερον καὶ εἶτα διηθούνηται καὶ ἐξατμίζονται ἐπὶ ὕδατολούτρου μέχρι συστάσεως ξηροῦ ἐκχυλίματος. (Ἀδστρ. Φ.)



**Extractum rhei compositum**

E. r. jalapinum, E. catholicum

E. panchymagogum

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Κόνεως ἐκχυλίσματος ρήου | 6 |
| » » αλόης                | 2 |
| Ρητίνης ιαλάπης          | 1 |
| Ίατρικοῦ σάπωνος         | 1 |

Ἐηραίνονται, τρίβονται κατ' ἰδίαν καὶ μείγνυνται.  
(Ἐλβ. Φ.)

**Extractum rhei fluidum**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Ἄδρομεροῦς κόνεως ρήου        | 100 |
| Ἐξικμάζονται διὰ μείγματος ἔξ |     |
| Ἄλκοόλης (E. B. 0,82)         | 1   |
| Ἵδατος                        | 1   |

Τὰ πρῶτα 75 ἐξικμάσματα φυλάσσονται κατ' ἰδίαν, τὰ δὲ λοιπὰ συμπυκνούμενα συνενοῦνται μετὰ τῶν πρῶτων πρὸς λήψιν ἐκχυλίσματος 100.  
(Ἄμερ. Φ.)

**Extractum secalis cornuti fluidum**

|   |     |
|---|-----|
| Ἄδρομεροῦς κόνεως ἐρυσσιβώδους<br>σηκάλεως    | 100 |
| Ἵδροχλωρικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ<br>(2,4:3,6 ὕδατος) | 6   |

Ἄλκοόλης ἀραιᾶς (2:8 ὕδατος) q. s.  
Σκευάζεται ὅπως τὸ Extractum colae fluidum  
τὸ δὲ ὄξυ προστίθεται ἐν τῷ δευτέρῳ ἐξικμάσματι  
πρὸ τῆς ἐξατμίσεως. (E. Φ.)

**Extractum senegae s. polygalae**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Ἄδρομερ. κόν. ρίζης πολυγάλου | 100 |
| Ἄλκοόλης (70%)                | 600 |

Μετὰ τὴν διαβροχὴν ἐν ἐξικμαστῆρι τῆς δρογῆς  
διὰ τῆς ἐπαρκοῦς ἄλκοόλης κλείεται ἡ στροφιγὴ καὶ  
ἀφίεται πρὸς κατεργασίαν ἐπὶ 12 ὥρας. Εἶτα ἀνοί-  
γεται ὁ ἐξικμαστήρ καὶ ἀφίεται νὰ διαρροῦσῃ βαθ-  
μηδὸν ἅπασα ἡ ἄλκοόλη. Τὸ ὑγρὸν ἀποστάζεται  
πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῆς ἄλκοόλης καὶ τὸ ὑπόλειμμα  
συμπυκνοῦται ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι συστάσεως μα-  
λακοῦ ἐκχυλίσματος. (E. Φ.)

**Extractum valerianae**

|  |   |
|--|---|
| Μετρίως λεπτ. κόν. ρίζης νάρδου              | 2 |
| κατεργάζονται ἐπὶ 4 ἡμέρων μετὰ μείγματος ἔξ |   |
| Ἄλκοόλης                                     | 4 |
| Ἵδατος                                       | 6 |

Τὸ μετὰ τὴν ἐκθλιψιν ὑπόλειμμα ἐμβρέχεται ἐκ  
νέου ἐπὶ 24 ὥρων μετὰ μείγματος ἔξ

|          |   |
|----------|---|
| Ἄλκοόλης | 7 |
| Ἵδατος   | 3 |

Τὰ ὑγρά τῆς πρώτης καὶ δευτέρας ἐκθλίψεως τῆ  
προσθήκῃ καὶ ὀλίγῃ ἀραιᾶς ἄλκοόλης ἐξατμίζον-  
ται μέχρι συστάσεως πυκνοῦ ἐκχυλίσματος. (E. Φ.)

**Fomentationes, Fomenta, Epithemata humida****Ἐπιθέματα**

Ἐπιθέματα εἶναι φάρμακα ὑγρὰ ἄλκοολοῦχα, αἰθεροῦχα, οἰνοῦχα, ὀξοῦχα, ἐξωτερικῆς  
χρῆσεως, σκευαζόμενα διὰ διαλύσεως, ἐγγύσεως ἢ καὶ ἀφεψίσεως εἰς ἄ. ἐμποτίζονται σπλη-  
νία ἢ σπόγγοι: θερμά, χλιαρὰ ἢ ψυχρὰ ἐπιτίθενται ἐπὶ τῶν νοσοῦντων μελῶν. Τὰ θερμά  
ἐπιθέματα καλύπτονται δι' ἀδιαβρόχου ὑφάσματος πρὸς παρακώλυσιν τῆς ψύξεως.

Ἐκτὸς τῶν ὑγρῶν ἐπιθεμάτων ἀναγράφονται καὶ τὰ ξηρὰ (fomenta sicca) σκευαζόμενα  
ἔξ ἀρωματικῶν δρογῶν ἢ πιτύρων· τίθενται ταῦτα ἐντὸς ὑφασμάτων καὶ θερμὰ ἐπιτίθεν-  
ται ἐπὶ τοῦ σώματος.

# Fumigationes

## Πυριάματα

Πυριάματα, αναθυμιάματα ή υποκαπνίσματα είναι αέρια ή ατμοί αναδιδόμενα εν χώρῳ δια θεραπευτικούς ή προφυλακτικούς σκοπούς. Ἄλλοτε ἐγένετο εὐρεία χρῆσις θεραπευτικῶν πυριαμάτων εἰς υποκαπνισμούς ἐξ ὧν καὶ τὸ ὄνομα Fumigatio (fumus-ago), σήμερον ὅμως ταῦτα μάγον πρὸς ἀπολυμαντικούς σκοπούς χρησιμοποιούνται. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον χρησιμεύουσι φαρμακευτικαὶ οὐσίαι ἐπιδεικτικαὶ πρὸς ἀπόδοσιν ἀερίων ἢ ἀτμῶν εἴτε διὰ ξηρᾶς ἐξαερώσεως εἴτε τῇ παρουσίᾳ ὕδατος, εἴτε διὰ διφύρων συνδυασμῶν. Οὕτω χρησιμοποιούνται αέρια (χλωρίον), στερεὰ (ἰώδιον, θείον), ρητῖναι καὶ ρητινώδεις ὕλαι (ἤλεκτρον, βενζόη, ὀλίβανον, ἀρκευθίδες), ἀντισηπτικὰ διαλύματα (αἰθερικά, ἀλκοολικά) καὶ διάφοροι καύσιμοι οὐσίαι (χάρται καὶ κῶνοι καπνίσματος). Τὰ πυριάματα λέγονται **ξηρὰ** ἂν τὰ φάρμακα πυροῦνται καὶ ἐξαεροῦνται ἐπὶ διαπύρων ἀνθράκων ἐν τὸς κάψης ἢ ἐπὶ πλακῶς καὶ **ὕγρα** ἂν ἐξαεροῦνται διὰ ζέοντος ὕδατος ἢ ἐντὸς φιάλης φερούσης ἐν τῷ ἐλαστικῷ αὐτῆς πώματι δύο σωλήνας ἐξ ὧν ὁ κεκαμμένος φέρεται ἐν τῷ στόματι πρὸς εἰσπνοὴν δι' ἀναρροφήσεως.



Φιάλη εἰσπνοῆς ἀερίων.

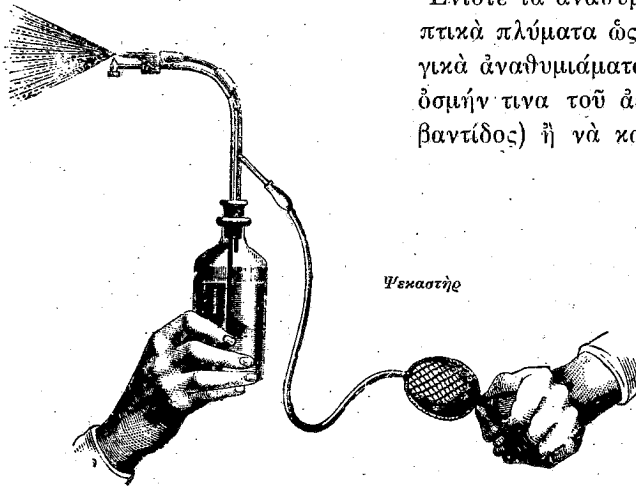
Τὰ πυριάματα διαιροῦνται εἰς τὰ θεραπευτικὰ καὶ τὰ ὑγιεινολογικά. Τὰ πρῶτα ὕγρα καὶ στερεὰ δρῶσι τοπικῶς διὰ περιχειρίων ἢ κιβωτιδίων διαβιβάζοντα ατμοὶ ἐπὶ ὠρισμένων μελῶν τοῦ σώματος, ὡς αἱ διὰ καύσεως κινναβάρεως ἀντισηπτικαὶ ἀναθυμιάσεις.

Ἐνίοτε τὰ ἀναθυμιάματα ἀντικαθιστῶσι τὰ ἀντισηπτικὰ πλύματα ὡς οἱ ατμοὶ τοῦ ἰωδίου. Τὰ ὑγιεινολογικὰ ἀναθυμιάματα σκοπὸν ἔχουσιν ἢ νὰ καλύψωσιν ὁσμὴν τινα τοῦ ἀέρος (ιεροξυλόλη, αἰθ. ἔλαιον λαβαντίδος) ἢ νὰ καταστρέψωσι μικροοργανισμούς χῶ-

ρων (φορμόλη, θειῶδες δξύ, χλωρίον κ.λ.π.) δηλαδὴ εἶναι ἀπολυμαντικὰ ἀναθυμιάματα.

Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ἀναθυμιαμάτων τάσσονται τὰ κατὰ τῶν νόσων τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων **εἰσπνευστὰ** φάρμακα Inhalationes, ὡς καὶ τὰ διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν **ψεκάσματα** Pulverisationes χρησιμοποιούμενα

διὰ τῶν ψεκαστήρων. Εἰς τὸ κεφάλαιον τῶν πυριαμάτων τάσσονται τὰ ἱατρικὰ σιγαρέττα (cigarettae medicatae), οἷα εἶναι τὰ ἐκ ναρκωτικῶν δρογῶν ἀντιασθματικά καὶ τὰ ἐξ ἐμποτισθέντος διηθητικοῦ χάρτου ἐντὸς ναρκωτικῶν διαλυμάτων (ἴδε σελ. 123). Ψευδοσιγαρέττα ἐκ κυτταρίνης ἢ πορσελάνης περιέχουσιν ἐμποτίσματα διὰ μινθόλης, εὐκαλυπτόλης ἢ πίσσης.



Ψεκαστήρ

Ἔτερα εἶδη πυριαμάτων εἶναι οἱ καπνιστικοὶ χάρται *Charta fumigatoria*, οἱ κύλινδροι καὶ οἱ κῶνοι οἱ διαχέοντες δι' ἀναφλέξεως ὁσμὴν τινα εἴτε πρὸς ἀρωματισμὸν χώρου εἴτε πρὸς ἐκδιώξιν ἐντόμων.



## Gargarismata

### Γαργαρίσματα, Gargarismes

Γαργαρίσμα εἶναι ὑγρὸν φάρμακον δι' οὗ ἐκπλύνεται τὸ κάτω μέρος τῆς κοιλότητος τοῦ στόματος καὶ τοῦ φάρυγγος, σκευαζόμενον διὰ διαλύσεως, ἐγγύσεως, ἀφεψήσεως ἢ μείξεως μετὰ διορθωτικῶν σιροπίων, μέλιτος ἢ ὀπῶν καρπῶν. Ἐνίοτε πλὴν τῶν ὕδατικῶν διαλυμάτων χρησιμοποιεῖται ὡς εἶλημα γάλα, ὄξος ἢ οἶνος. Εἰσάγεται ἐν τῷ στόματι καὶ ὀδηγεῖται μέχρι τοῦ φάρυγγος καὶ ἄνευ καταπόσεως γίνεται γαργαρισμὸς ἐκάστοτε διὰ 15-30 γρμ. ψυχροῦ ἢ χλιαροῦ γαργαρίσματος. Περιέχουσι στυπτικά, ἀντιφλογιστικά, ἀντισηπτικά, γλισχρασματώδη φάρμακα, τὰ τελευταῖα τῶν ὁποίων προστίθενται ὅταν ἐνέχωνται δριμύτι καὶ διαβρωτικαὶ τῶν ὀδόντων οὐσίαι. Δηλητηριώδεις οὐσίαι ἀποκλείονται καθότι δυνατὸν νὰ ἐπέλθωσι δηλητηριάσεις ἐκ καταπόσεώς τινος λόγῳ ἀδεξίου γαργαρισμοῦ. Τὰ γαργαρίσματα σκευάζονται πάντοτε πρόσφατα.

## Gaze, Tela

### Γάζαι

Γάζαι εἶναι βαμβάκινα ἀπολιπανθέντα ὑφάσματα, ἑλαφρὰ μετὰ μεγάλων ἀμμάτων, ἡλαδή τὰ νήματα τοῦ στήμονος καὶ τῆς κρόκης εὐρίσκονται σημαντικῶς κεχωρισμένα. Ἡ ἔμπορικὴ ποιότης αὐτῶν διακρίνεται ἐκ τοῦ εὗρους τῶν ἀμμάτων ἅτινα εἶνε τετράγωνα, δύνανται ὅμως νὰ εἶναι καὶ ὀρθογώνια ἀναλόγως τῶν διαφόρων ἐξεργασιῶν τοῦ ἰστοῦ ὅστις τανύεται κατὰ μῆκος. Ἐκαστον τετραγωνικὸν ἑκατοστόμετρον ἐνέχει νήματα  $9 \times 9$ ,  $11 \times 11$ ,  $15 \times 15$  ἀναλόγως τῆς λεπτότητος τῶν ἀμμάτων τὸ πλάτος τῶν γαζῶν εἶνε 0,65—0,90. Συνήθως αἱ γάζαι περιέχουσι  $15 \times 15$  νήματα κατὰ τετραγ. ἐκτμ. ἔχουσι πλάτος 1 μ. καὶ ζυγίζουσι 40-45 νομ. κατὰ μέτρον, οὕτως ὥστε 1 χιλιογρ. ἀντιστοιχεῖ πρὸς 22—25 μ.

Ἡ κάθαρσις τῆς γάζης, δηλαδή ἡ ἀπολίπανσις, ἡ λεύκανσις, ἡ ἐκπλυσίς καὶ ἡ ξήρανσις γίνεται ἐν τοῖς ἐργοστασίοις. Οὕτω λαμβάνεται γάζα λευκὴ, οὐδετέρα, ἄσμος, ἀπαλὴ κατὰ τὴν ἀφήν. Ἡ **φίλυγρος ἀπλὴ γάζα**, εὐκόλως ἀπορροφεῖ ὕδωρ καὶ συγκρατεῖ ἐξ αὐτοῦ 1 1/4 τοῦ βάρους τῆς. Ἐν μέτρον φίλυγρου γάζης τῶν 0,65 ἐκτμ. πλάτους καὶ 7/6 νημάτων ζυγίζει 18-20 γρμ. Αἱ ἀπλαῖ γάζαι συντηροῦνται καὶ χορηγοῦνται ἐντὸς κυτίων ἢ δεμάτων ἡμίσεως ἢ ἐνδὸς μέτρου. Χρησιμέουσι δὲ δι' ἐπιδέσμους, σπληνία, ἐπιθέματα καταπλάσματα καὶ πρὸς παρασκευὴν ἰατρικῶν γαζῶν.

**Ἰατρικαὶ γάζαι** εἶναι αἱ ἐμποτισθεῖσαι ἐντὸς ἀντισηπτικῶν φαρμάκων σκευαζόμεναι ποικιλοτρόπως.

α) **Διαβροχὴ διὰ ραβδισμῶν.** Οὕτω παρεσκευάζεται ἄλλοτε ἡ γάζα τοῦ ἰωδοφορμίου. Ἐντὸς εἰδικῶν αἰθουσῶν γίνεται ἡ προσκόλλησις τοῦ ἰωδοφορμίου ἐπὶ τοῦ ἱστοῦ διὰ ράβδων κινουμένων. Μέθοδος ἐλαττωματικὴ καθότι ἔλλειπει κόλλας καταπίπτει εὐκόλως ἡ κόνις τοῦ ἰωδοφορμίου, προσέτι δὲ καὶ ὁ ἀκριβὴς προσδιορισμὸς τῆς περιεκτικότητος εἶναι ἀνέφικτος.

β) **Διαβροχὴ διὰ κολλητικῆς ὕλης.** Ἡ γάζα ἐμβαπτίζεται ἐντὸς ἀλκοολικοῦ γλυκερινούχου διαλύματος κολοφωνίου, ἀπλώνεται ἐπὶ τραπέζης καὶ ἐπιπάσσεται ὁμοιομόρφως διὰ κόνεως ἰωδοφορμίου διὰ κοσκίνου ἢ κονεοθήκης διατρήτου. Καὶ αὕτη ἐλαττωματικὴ μέθοδος λόγῳ ἀπωλείας κόνεως, ἀσθενοῦς προσκολλήσεως καὶ ἀνακριβοῦς προσδιορισμοῦ.

γ) **Διαβροχὴ διὰ καταδύσεως.** Βιομηχανικῶς σημερον αἱ γάζαι σκευάζονται δι' ἐμβροχῆς λαμβανομένων προφυλάξεόν τινων: Πρέπει αἱ γάζαι νὰ ἐκθλιβῶνται ἐπαρκῶς μετὰ τὴν κατάδυσιν καὶ οὐχὶ κατὰ τὴν ξήρανσιν. Ἡ ξήρανσις γίνεται ἐν τόπῳ σκοτεινῷ καθότι πολλὰ χημικὰ φάρμακα ἀποσυντίθενται ὑπὸ τοῦ φωτός. Εἷς τινὰς περιπτώσεις, λ.χ. ἐν τῇ φανολούχῳ γάζῃ, χρησιμοποιοῦνται ἐλαστικά χειρόκτια. Ἡ περιεκτικότης τῶν γαζῶν εἰς φάρμακα ποικίλλει.

Πρὸ τῆς διαποτίσεως τῆς γάζης καθορίζεται ἐπακριβῶς τὸ βάρος αὐτῆς εἶτα ἐμβαπτίζεται εἰς τὸ **ἀντιστοιχοῦν** ποσὸν διαλύματος τοῦ φαρμάκου ἐπὶ 15 - 20' λεπτά, ἐκπιέζεται μέχρις ὀρισμένου βάρους καὶ τοῦτο ἐπαναλαμβάνεται μέχρις οὐ ἐπιτευχθῆ ἡ ἑκατοστιαία περιεκτικότης φαρμάκων ἐν τῇ γάζῃ. Ἀπλούστερον ἐπιτυγχάνεται τοῦτο διὰ ζυγίσεως τοῦ ἐκρέοντος τῆς ἐκθλίψεως ὑγροῦ. Συνήθως καλὴ φίλυγρος γάζα παρὰ τὴν ἐκθλίψιν συγκρατεῖ 1 1/4 τοῦ βάρους τῆς ὑγροῦ, οὕτως ὥστε 1 χιλιόγραμμον γάζης ἐμβαπτισθὲν εἰς ὕδατικὸν διάλυμα σαλικυλικοῦ ὀξέος μετὰ τὴν ἐκθλίψιν ζυγίζει 2250 γρμ.

Γάζα περιεκτικότητος 10% σκευάζεται ὡς ἐξῆς: φαρμάκου 120 γρ. διαλύονται ἐντὸς 1380 διαλύτου, ἐν τῷ διαλύματι τούτῳ ἐμβαπτίζονται 900 γρμ. φίλυγρου γάζης, ἧτις μετὰ τὴν ἐκθλίψιν δέον νὰ ζυγίσῃ 2150 γρμ. καὶ ξηραίνεται.

Κατωτέρω παρατίθεται πίναξ ἐμφαινῶν τὸ μετὰ τὴν ἐκθλίψιν βάρος διαφόρου περιεκτικότητος ἐμποτισθείσης γάζης.

|     |   |      |      |      |   |      |      |
|-----|---|------|------|------|---|------|------|
| 1%  | = | 2240 | γρμ. | 7%   | = | 2180 | γρμ. |
| 2 » | = | 2230 | »    | 8 »  | = | 2170 | »    |
| 3 » | = | 2220 | »    | 9 »  | = | 2160 | »    |
| 4 » | = | 2210 | »    | 10 » | = | 2150 | »    |
| 5 » | = | 2200 | »    | 15 » | = | 2100 | »    |
| 6 » | = | 2190 | »    | 20 » | = | 2050 | »    |

Διὰ τὴν ἐμβάπτισιν χρησιμοποιοῦνται ἐσμαλτωμένα δοχεῖα, ἡ δὲ ἐκθλίψις ἐπὶ μεγάλων ποσῶν γίνεται δι' ἐκθλίπτρων λαμβανομένης τῆς προνοίας ὅπως αὕτη εἶναι ὁμοιομερής.

Γάζαι ἰατρικαὶ ἐνέχουσαι πτητικὰ συστατικά (σαλόλην, φαινόλην) φυλάσσονται ἐντὸς φιαλῶν ἢ ἐντὸς παραφίνοχαρτῶν ἐν κυτίοις.

**Γάζαι ἀσηπτικά.** Αἱ γάζαι ὑποβάλλονται εἰς ἀποστείρωσιν καθ' ὃν τρόπον καὶ ὁ βάμβαξ.

**Σπληνία (Compresses).** Εἶναι τεμάχια ὑφάσματος διαφόρου μεγέθους ἐπιτιθέμενα διάβροχα ἐπὶ τοῦ σώματος. Σκευάζονται ἐκ γάζης, ἐξ ὑφάσματος, ἐκ βάμβακος, ἐκ μοτοῦ. Τὰ ὀφθαλμικὰ σπληνία σκευάζονται ἐκ βάμβακος περιβαλλόμενα διὰ γάζης. Ἱατρικὰ σπληνία εἶναι τὰ ἐμποτισθέντα δι' ἀντισηπτικῶν φαρμάκων (φοινόλης, βορικοῦ ὀξέος, ἀχνης ὑδρογύρου κλπ.), ἀσηπτικά δὲ τὰ ὑποβαλλόμενα εἰς ἀποστείρωσιν ἐν αὐθέψῃ.

**Ἐπίδεσμοι (Bandes).** Οἱ ἐπίδεσμοι εἶναι στενὰ καὶ μακρὰ τεμάχια ὑφάσματος προοριζομένου νὰ συγκρατήσῃ τὰ ἐκ γάζης ἢ βάμβακος ἐπιθέματα τοῦ πάσχοντος μέρους. Σκευάζονται ἐκ γάζης, ὑφάσματος, φανέλλας, ἐλαστικοῦ κλπ. ἔχουσι πλάτος 5-20 ἐκστμ. (συνήθως 5, 7, 10) καὶ μῆκος 5-10 μ. Εὐχρηστότεροι εἶναι οἱ ἐκ πυκνῆς γάζης. Δι' ἐμβαπτίσεως τῶν ἐπιδέσμων ἐντός ἀντισηπτικῶν φαρμάκων καθίστανται οὗτοι ἱατρικοί. Οἱ δι' ἐμβαπτίσεως ἐν πυριτικῷ καλίῳ ἢ μίγματι γύψου λαμβανόμενοι ἐπίδεσμοι χρησιμοποιοῦνται ἐν τῇ ὀρθοπεδικῇ ἐπὶ καταγμάτων κ.λπ.

**Ἰούτα.** Εἶναι μοτὸς ἐκ διαφόρων φυτικῶν ἰνῶν. Φέρεται ἕγγρας καὶ ἀποχρωσθεῖσα ἥτις καὶ προτιμᾶται διὰ διαπότισιν. Δὲν κέκτηται τὴν ἀπορροφητικὴν τοῦ βάμβακος ἰκανότητα ἀλλὰ τὴν τῆς γάζης καὶ δὲν προσκολλάται εὐκόλως. Ἡ διαπότισις τῆς ἰούτης γίνεται ὡς ἡ τῆς γάζης.

## Gelatinae

### Πηκτώματα, Gelées

Πηκτώματα εἶναι προϊόντα σκευαζόμενα ἐξ ὕδατος γλισχρασματώδους ἢ πηκτωματώδους οὐσίας καὶ σακχάρου· ἐν συνήθῃ θερμοκρασίᾳ εἶναι ἐλαστικά, δι' ἥπιας θερμάνσεως καθίστανται ρωάδη. Πρὸς παρασκευὴν τῶν χρησιμεύουσι ζωϊκοὶ κολλώδεις ἰστοί (ζελατῖναι, ἰχθυόκολλα, ἐλάφειον κέρασ· κλπ.) ἢ φυτικοὶ ἐνέχοντες σημαντικὴν ποσότητα ἀμύλου, κόμμεως καὶ προσομοίων οὐσιῶν ὡς λειχηνίνης, βασσορίνης (μαραντάμυλον, σαλέπιον, τραγάκανθα, σάγγον, ἄγαρ-ἄγαρ, ἰσλανδικὸς λειχὴν, ἰρλανδικὸν φύκος κλπ.) ἢ καὶ πρόσφατοι φυτικοὶ ὅποἱ ἐκ σαρκωδῶν καρπῶν λόγῳ τῆς ἐνεχομένης πηκτίνης (μήλων, κυδωνίων κλπ.).

Δι' 100 μ. πηκτώματος ἀπαιτοῦνται 4 μ. ἰχθυοκόλλης, 5 μ. ζελατίνης, 2 μ. ἄγαρ-ἄγαρ, 10-15 μ. ἐλαφείου κέρατος, 10 μ. ἀμύλου, 3-4 μ. σαλεπίου, 5 μ. τραγακάνθης, 20-25 μ. ἰσλανδικοῦ λειχήνος, 10-12 μ. ἰρλανδικοῦ φύκου. Εἰς τὸ τελευταῖον πηκτώμα σκοπίμως προστίθεται 1-2 μ. ζελατίνης πρὸς καλλιτέραν σύστασιν. Φυτικοὶ ὅποἱ ἀπαιτοῦσι  $\frac{3}{4}$  ἢ ἰσοπλάσιον βάρος σακχάρου.

Τὸ εἶλημα τὸ ἐνέχον τὴν πηκτωματώδη οὐσίαν δύναται νὰ εἶναι καὶ ἕγγρα ἢ ἀψήμα, ἐντὸς δ' αὐτοῦ διαλύεται τὸ σάκχαρον, σπανιώτερον συμπυκνοῦται καὶ ἀφίεται πρὸς ψῦξιν ἵνα λάβῃ τὴν τρέμουσαν σύστασιν.

# Glycerini praeparata, Glycerolata, Glycerinae medicatae, Glycerita, Glycerolea

Γλυκερινοσκευάσματα, **Glycerés, Glycérolés, Glycerites.**

Τὰ ἐκ γλυκερίνης σκευάσματα ἀναλόγως τῆς συστάσεώς των διακρίνονται εἰς ὑγρά *Glycerés liquides*, ἅτινα εἶναι διαλύματα φαρμάκων ἐντὸς γλυκερίνης καὶ εἰς **μαλακά Glycerats** ἅτινα ἔχουσιν ἀλοιφώδη σύστασιν. Τὰ ὑγρά χρησιμοποιοῦνται ἐξωτερικῶς καὶ ἐσωτερικῶς, τὰ δὲ μαλακά πρὸς ὑποκατάστασιν τῶν ἀλοιφῶν μὴ εὐνοοῦντα ὅμως τὴν ἀπορρόφησιν τῶν δραστικῶν οὐσιῶν, ὡς ἐπιτυγχάνεται εἰς τὰ λίπη. Τὰ ὑγρά γλυκερινοσκευάσματα σκευάζονται ἐν ψυχρῷ καὶ θερμῷ καὶ χρησιμεύουσιν εἰς χρίσματα, κολλύρια, κλύσματα, γαργαρισματα κλπ. Τὰ μαλακά ἔχουσιν ἐκδοχὸν τὴν γλυκερίνην μετὰ τοῦ ἀμύλου, σκευάζονται ἐν θερμῷ καὶ περιέχουσι διάφορα φάρμακα ἐξωτερικῆς χρήσεως.



## Globuli

Σφαιρίδια, Globules

Ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο σκευάζονται σφαιρικά καψάκια ἐκ ζελατίνης. Εἶναι διάφορα τῶν ὡσειδῶν *Globuli vaginalii*, ἅτινα προορίζονται διὰ τὸν κόλπον τῶν γυναικῶν καὶ σκευάζονται ἐκ κακαολίπου (ἴδε *Suppositoria*). Ἄλλοτε ὡς σφαιρίδια ἐφέροντο φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα διαφόρου φαρμακολογικῆς φύσεως καὶ λόγῳ τοῦ σχήματός των ἐλέγοντο *Globuli* καὶ ἦσαν οὐχὶ σφαιρίδια ἀλλὰ σφαῖραι.

## Gossypium

Βάμβαξ, Coton

Ι. ΒΑΜΒΑΞ ΑΠΛΟΥΣ Ὁ βάμβαξ εἶναι λευκὸς ἰνώδης χυοῦς περικαλύπτων τοὺς κόκκους τῆς βαμβακέας *Gossypium herbaceum, G. barbadense, G. arboreum* κ.λ.π. (*Malvaceae*). Αἱ ἴνες αὐταὶ εἶναι λευκαὶ ἢ κιτρινωπαί, ἐπιδερμικαί, λεῖται καὶ ἀποτελοῦνται ἐκ μεμβράνης σχεδὸν ἐκ καθαρᾶς κυτταρίνης. Ὁ βάμβαξ, προῖδὸν ἰθαγενὲς καὶ ἀλλοδαπὸν, συσκευάζεται εἰς τοὺς τόπους τῆς ἐξαγωγῆς εἰς ἐσφιγμένας δέσμας καὶ ἀποστέλλεται διὰ τῶν κεντρικῶν ἀγορῶν του εἰς τὰς βιομηχανικὰς πρὸς κάθαρσιν του ἐγκαταστάσεις. Ὁ ἀκατέργαστος βάμβαξ εἶναι πάντοτε ἑγχρὸς, περιέχει λιπαρὰς οὐσίας, ρητίνη, φωσφορικὸν ὀξύ, μαγνησίαν, ἀλλὰ ξένα προσμείγματα ὡς τεμάχια φύλλων, κόκκους, ἀποσπάσματα καὶ ἐξώφλοιά των κ.λ.π. Ἐν τῇ φαρμακευτικῇ εὐχρηστοῦσιν α) ὁ ἕαντὸς βάμβαξ καὶ β) ὁ φίλνυρος βάμβαξ.

α) **Ξαντός βάμβαξ**. *Coton cardé*. Ὁ ἀκατέργαστος βάμβαξ καθαιρεται πρῶτον μηχανικῶς ἐκ τῶν μεγαλειτέρων προσμειγμάτων, εἶτα δι' εἰδικῶν μηχανῶν ἐκκοκίζεται καὶ διαχωρίζονται αἱ μαζῶδεις βαμβακόσφαιραι αἱ σχηματισθεῖσαι ἐκ τῆς κατὰ τὴν μεταφορὰν αὐτοῦ συσφίξεως. Οὕτω καθίσταται ὁ ἀκατέργαστος βάμβαξ ἐλαφρότερος καὶ τολουπόδης. Μετὰ τὴν κάθαρσιν ταύτην ὁ βάμβαξ ξαίνεται δι' ὀδοντωτῶν μηχανῶν ἐξ ὧν ἐξέρχεται κατὰ ὀδόνια 80-120 ἐκτμ. πλάτους κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥτιον πυκνά. Ὁ ξαντός οὗτος βάμβαξ φέρεται εἰς διαφόρους ἐμπορικὰς ποικιλίας, ὡς λευκανθεὶς δι' ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου. Περιέχει λιπαρὰς οὐσίας καὶ δὲν βυθίζεται ἐν τῷ ὕδατι. Χρησιμεύει διὰ περιτύλιξιν τῶν χειρουργικῶν ἐπιδέσμων. Δι' αὐτοῦ σκευάζεται ὁ ἰωδιούχος βάμβαξ, τῶν ἰνῶν τοῦ φιλύργου μὴ ἀνθισταμένων εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἰωδίου.

β) **Φιλυργός βάμβαξ**. *Gossypium depuratum, Coton hydrophile*. Οὗτος εἶναι βάμβαξ, οὗτινος αἱ ἴνες ἀπηλλάγησαν τῶν συμπαρομαρτουσῶν λιπαρῶν καὶ ρητινωδῶν οὐσιῶν. Ἀποτελεῖται σχεδὸν ἐκ καθαρᾶς κυτταρίνης καὶ βυθίζεται ἐν τῷ ὕδατι. Πρὸς παρασκευὴν του ἀκολουθοῦνται πλείονες ἐξεργασίαι:

1. **Κάθαρσις**. Δι' εἰδικῶν μηχανημάτων ὁ ἀκατέργαστος βάμβαξ ἀπαλλάσσεται τῶν ξυλωδῶν ἀποσπασμάτων, τῶν ἐξωφλοίων, τῶν λίθων κ.λ.π. ἅτινα δυνατόν νὰ περιέχη.

2. **Ἀπολίπανσις**. Αὕτη εἶναι ἡ σημαντικωτέρα ἐξεργασία. Ἐντὸς μεγάλων ξυλίνων σκαφῶν θερμοινομένων δι' ἀτμῶν πλύνεται πρῶτον ἐπανειλημένως δι' ἀλκαλικοῦ ἐκ νατροορύματος ὕδατος καὶ ἐκπλύνεται εἶτα δι' ὕδατος κοινοῦ, λαμβανομένης τῆς φροντίδος ἐκάστοτε νὰ στοιβάξηται ἡ μάζα διὰ ξυλίνων διχαλωτῶν ράβδων πρὸς τελείαν ἐμβάπτισιν καὶ ἐμποτισμὸν ἐν τῷ ὕδατι. Εἰς τὰ εἰδικὰ ἐργοστάσια ἡ ἀπολίπανσις τελεῖται ἐντὸς μεγάλων χαλκίνων ἢ σιδηρῶν δοχείων περιλαμβανόντων 100-500 χιλιόγραμμα βάμβακος καὶ ἀποτελοῦντα αὐθέρας. Δι' ἀτμοῦ τὸ μείγμα τοῦ βάμβακος μετὰ τοῦ ἀλκαλικοῦ διαλύματος φθάνει εἰς θερμοκρασίαν 1500 καὶ πίεσιν 3 ἀτμοσφαιρῶν. (Ἀπολιπανθεὶς διὰ βενζίνης κ.λ.π. βάμβαξ εἶναι ἀκατάλληλος δι' ἐπιδεσμικὰ εἶδη). Οὕτως ἡ ἀπολίπανσις γίνεται τάχιστα εἰς 1½—2 ὥρας καὶ εἶτα ἀκολουθεῖ ἡ ἐκπλυσις, ἥτις τελεῖται ἐντὸς μεγάλων κάδων διὰ κυκλοφοροῦντος θερμοῦ ὕδατος καὶ διὰ διηνεκοῦς ἀναταράξεως. Ἡ ἐκπλυσις αὕτη διαρκεῖ πλείονας ἡμέρας πρὸς τελείαν ἀπομάκρυσιν τοῦ ἀλάλεως. Ὁ ἀπολιπανθεὶς βάμβαξ ἐκθλίβεται ἢ συστρέφεται πρὸς ἐκστράγγισιν διὰ τὴν λεύκανσιν.

3. **Λεύκανσις**. Ἡ λεύκανσις τοῦ ἀπολιπανθέντος βάμβακος ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ χλωρίου ἐντὸς διαλύματος ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου ἐμβαπτίζεται ὁ βάμβαξ (6 χιλιόγραμ. ὑποχλ. ἀσβεστίου δι' 100 χιλιόγραμ. βάμβακος) ἀποφευγομένου τοῦ πυκνοῦ διαλύματος, ὅπερ παρὰ τὴν ταχείαν λευκαντικὴν ἐπίδρασιν του ἐπιδερᾶ βλαβερῶς ἐπὶ τοῦ βάμβακος, καθιστῶν τὰς ἴνας εὐθραύστους, ἐνῶ τούναντίον τὸ ἀραιὸν διάλυμα ἀπαιτεῖ βεβαίως μακρὰν πρὸς ἀπόχρυσιν ἐπίδρασιν (6—12 ὥρας) ἀλλὰ δὲν βλάπτει τὸν βάμβακα. Πάντως ἡ διὰ ράβδων πίεσις κατὰ τὴν κατεργασίαν εἶναι ἀναγκαία. Εἷς τινὰς βιομηχανικὰς ἐγκαταστάσεις ἡ λεύκανσις τελεῖται δι' ἠλεκτρολυτικῶς λαμβανομένου χλωρίου διὰ μυστικῶν τεχνικῶν λεπτομερειῶν. Μετὰ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου ὁ βάμβαξ ἐκθλίβεται ἐκπλύνεται δι' ὕδατος καὶ εἶτα δι' ἀραιοῦ διαλύματος θεικοῦ ὀξέος ἢ κάλλιον ὑδροχλωρικοῦ πρὸς ἀπομάκρυσιν τοῦ ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου καὶ τῶν ὀρυκτῶν οὐσιῶν, οἷτινες ἐπληθιοῦντα ἐπὶ τῶν ἰνῶν. Ἀκολουθῶς γίνεται μακρὰ ἐκπλυσις διὰ ρέοντος ὕδατος, ἀν δὲ παρὰ ταῦτα ὁ βάμβαξ περιέχη ἔχνη χλωρίου, ἀπομακρύνονται ταῦτα διὰ πλύσεως μετὰ σάπωνος εἶτα δι' ἀραιοῦ θεικοῦ ὀξέος καὶ τέλος δι' ὕδατος· ὁ οὕτω λευκανθεὶς βάμβαξ ἐκθλίβεται ἐκ νέου καὶ ἐλίσσεται. (1)

4. **Ξήρανοις.** Μετὰ τὴν ἔξοδον τοῦ λευκανθέντος βάμβακος ἐκ τοῦ ξηραντηρίου μηχανήματος φέρεται πρὸς ξήρασιν ἐντὸς κλιβάνων, οἵτινες εἶναι εὐρεῖς θάλαμοι ἀεριζόμενοι δι' ἀνεμιστήρων καταλλήλων καὶ θερμαίνόμενοι δι' εὐρέων σωλήνων ἀτμοῦ πολυκαμπῶν ἐν μονίμῳ θερμοκρασίᾳ 35-40°. Εἰς νεότερα ἐργοστάσια ἐπιδεσμικῶν εἰδῶν χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ περιστροφικὰ μηχανήματα λίαν πρόσφορα διὰ τὴν ξήρασιν τοῦ βάμβακος.

5. **Ξάνοις.** Ὁ ξηρὸς φίλυγρος καὶ καθαρὸς βάμβαξ διέροχεται ἔτι διὰ μηχανημάτων πρὸς κροκιδοποίησιν, εἶτα διὰ ξηνηρίων συσκευῶν, αἵτινες μετατρέπουσιν αὐτὸν εἰς ἐφαπλωματοειδεῖς ὀθόνας κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον ὀμαλάς.

**Ἰδιότητες φίλυγρου βάμβακος. Πρώτη ὕλη.** Προτιμᾶται ὁ ἔχων ἴνας μακράς, μεταξοσίλπνους αἱ ἐφαπλωματοειδεῖς ὀθόνας (βάτται) γίνονται δι' αὐτοῦ ἐλαστικότεραι, ἀπορροφητικώτεραι καὶ βαρύνουσιν ὀλιγώτερον ἐπὶ τῶν πληγῶν. Τὸ **μῆκος** τῶν ἰνῶν τοῦ βάμβακος, ὅπερ ἔχει σπουδαίαν ἐμπροσθεντογενεὴν σημασίαν, ποικίλλει ἀπὸ 1,5—5 ἑκατοστὰ ἀναλόγως τοῦ εἴδους μακροῦνου ἢ βραχυῖνου. Τὸ **γλοιῶδες** τοῦ βάμβακος χαρακτηρίζεται ἐκ τῆς καλῆς πρώτης ὕλης. Ἡ ὁμοιογένεια τῆς βαμβακοθόνης ἐλέγχεται διὰ τῆς τοποθετήσεως αὐτῆς εἰς τὸ προσπίπτον φῶς τοῦ παραθύρου. Πρέπει νὰ εἶναι ὁμοιογενῆς καὶ νὰ μὴ παρουσιάζῃ μικρὰς μάζας συνεσπειρωμένας, ἀδιαφανῆ στίγματα καὶ κόμβους. Τὸ μῆκος τῶν ἰνῶν, τὸ γλοιῶδες τοῦ βάμβακος καὶ ἡ ὁμοιογένεια αὐτοῦ παρέχουσιν εἰς τοὺς ἐμπειρογνώμονας ἱκανὰ σημεῖα ἐλέγχου ἐπὶ τῆς ποιότητος τοῦ βάμβακος. **Λεύκανοις.** Ὁ φίλυγρος βάμβαξ δεόν νὰ εἶναι τελείως λευκός. Θεώμενος εἰς τὸ κατ' ἀντανάκλασιν φῶς δὲν πρέπει νὰ ἐμφανίσῃ κίτρινωπὴν ἢ ροδίζουσαν χροίαν τοῦτ' ὅπερ σημαίνει ἀτελῆ λεύκανοισιν. Τὰ κατωτέρας ποιότητος εἶδη βάμβακος καταφαίνονται ὀλίγον ἐγχροα. **Ἀπολίπανοις.** Ἡ ἀπολίπανοις παρέχει τὰ σημαντικώτερα τεκμήρια ἐπὶ τῆς καλῆς ποιότητος τοῦ φίλυγρου βάμβακος. Εἰς τὴν ἀφῆν ὁ βάμβαξ εἶναι τόσῳ μᾶλλον ἀπαλότερος καὶ χνοώδης ὅσῳ τὸ προῖόν εἶναι ἦττον καθαρὸν καὶ φίλυγρον, δηλαδὴ ὁ ἀπορροφητικὸς βάμβαξ ἀπτόμενος εἶναι ὀλίγον τραχύς. Εἶδη τινὰ βάμβακος ὑπὸ τὴν πίεσιν τῶν δακτύλων κρίζουσιν ὡς ἡ μέταξα. Τοῦτο προέροχεται ἴσως ἐκ τῆς συνυπάρξεως λιπαρῶν ὀξέων ὡς εἶδομεν τὴν διὰ σάπωνος ἔκπλυσιν ἀκολουθεῖ ἢ δι' ἀραιοῦ θεικοῦ ὀξέος, ὅπερ ἀποσυνθέτει τὰ ἐπὶ τῶν ἰνῶν ὑπολειφθέντα ἔχνη τοῦ σάπωνος καὶ ἀποθέτει ἐπὶ τῆς κυτταρίνης λιπαρὰ ὀξέα. Ἐπειδὴ ὅμως ὑπὸ τινῶν ἀνάζητεῖται ἡ κριγὴ τοῦ βάμβακος, ἐπιτυγχάνεται τοῦτο δι' ἐμβαπτίσεως ἐν διαλύματι θεικοῦ ὀξέος, ὅπερ σκληρύνει τὰς ἴνας καὶ παρέχει τὴν ἰδιότητα τῆς κριγῆς ἢ ἐξερογασίᾳ ὅμως αὕτη οὐ μόνον δὲν προσδίδει προτερήματα εἰς τὸν βάμβακα ἀλλὰ καὶ μετατρέπει αὐτὸν βαθμηδὸν εἰς εὐθρυπτον ὑδροκυτταρίνην. Συνεπῶς ἐκεῖνο ὅπερ θεωρεῖται ὑπὸ τῶν ἀδαῶν ὡς πλεονέκτημα εἶναι ἐλάττωμα. Ἡ ἀπολίπανοις τοῦ βάμβακος πρέπει νὰ εἶναι ἐντελής καθότι ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει οὐ μόνον τὸ φίλυγρον αὐτοῦ ἐλαττοῦται, ἀλλὰ καὶ μετὰ τινα χρόνον τὰ λιπαρὰ ὀξέα προκαλοῦσι ταγγώδη δυσσομίαν αὐτοῦ. Ἡ **ἀνάφλεξις** τοῦ βάμβακος γίνεται ἀμέσως καὶ ἐφ' ὅλης τῆς ἐπιφανείας ἀτελῶς ἀπολιπανθεῖς βάμβαξ καίεται βαθμηδὸν καὶ ἡ καεῖσα ἐπιφάνειά του εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον ἀπηνιθρακωμένη. Ἡ **ἀπορροφητικότης** τοῦ βάμβακος ἐξαργαῖται ἐκ τῆς ἀπολιπάνσεώς του ἀτελῶς ἀπολιπανθεῖς βάμβαξ κολυμβᾷ καὶ δὲν καταδύεται ἐν ὕδατι.

Λοκιμασία φίλυγρου βάμβακος. Ἴδε Ἀναλυτικὴν Χημείαν Ἐμμανουήλ σελ. 308.

(1) Τὸ κατὰ τὴν ἀπολίπανσιν ἢ λεύκανσιν χρησιμεῖον πρὸς ἴ λυσιν κλπ. ἴδωρ πρέπει νὰ ἔχη σκληρότητα 3-5° γαλλικοῦς βαθμοῦς.



II. ΒΑΜΒΑΚΕΣ ΙΑΤΡΙΚΟΙ Ἱατρικοὶ βάμβακες εἶναι οἱ περιέχοντες φάρμακα καὶ ἡ παρασκευὴ αὐτῶν τελεῖται ποικιλοτρόπως. 1. **Ἐμποτισμὸς δι' ἀτμῶν.** Ὁ τρόπος οὗτος κυρίως ἐφαρμόζεται εἰς τὴν παρασκευὴν τοῦ ἰωδιούχου βάμβακος. 2. **Ἐμποτισμὸς διὰ καταδόσεως.** Ἐντὸς διαλυμάτων φαρμάκων μετὰ ἢ ἀνευ συγκρατητοῦ (τερεβινθίνη, κικέλαιον, γλυκερίνη, ἐλέμιον, κολοφώνιον) ἐμβαπτίζεται ὁ φίλυγρος βάμβαξ καὶ εἶτα καταλήλως ξηραίνεται. 3. **Ἐμποτισμὸς διὰ ψεκασμῶν.** Οὗτω δύναται νὰσκευασθῇ ὁ δι' ἄχνης ὑδραργύρου βάμβαξ· ὁ ἐκπλυθεὶς φίλυγρος βάμβαξ ψεκάζεται ὁμοιομερῶς δι' ἀλκοολικοῦ ἢ αἰθερικοῦ διαλύματος ἄχνης ὑδραργύρου 1%.

Πρὸς παρασκευὴν ἱατρικοῦ βάμβακος ἐμβαπτίζεται τὸ φίλυγρον εἶδος ἐντὸς τοῦ διαλύματος τοῦ φαρμάκου μέχρις οὗ ἀπορροφήσῃ τριπλάσιον τοῦ βάρους του ἐκ τούτου καὶ εἶτα ἐκθλιβεται. Πρὸς παρασκευὴν βάμβακος περιεκτικότητος 10% διάλυνται 150 ἐκ τοῦ φαρμάκου εἰς 2850 γρ. διαλυτικοῦ ὑγροῦ καὶ ἐν τῷ διαλύματι ἐμβαπτίζονται 900 γρ. φίλυγρον βάμβακος, ὅσπες εἶτα ἐκθλιβεται μέχρι βάρους 2900 γρ. καὶ εἶτα ξηραίνεται. Τὸ βάρος τοῦ ἐκθλιβέντος βάμβακος καθορίζεται ἐμμέσως ἐκ τοῦ ὑπολειφθέντος ὑγροῦ τῆς ἐκθλίψεως ἐν προζυγισθείᾳ κᾶψῃ. Κατωτέρω παρατίθεται πίναξ τοῦ μετὰ τὴν ἐκθλίψιν βάρους ἐμποτισθέντος βάμβακος διαφόρων περιεκτικότητων:

|     |   |            |      |   |            |
|-----|---|------------|------|---|------------|
| 1%  | = | 2990 γραμ. | 7%   | = | 2930 γραμ. |
| 2 » | = | 2980 »     | 8 »  | = | 2920 »     |
| 3 » | = | 2970 »     | 9 »  | = | 2910 »     |
| 4 » | = | 2960 »     | 10 » | = | 2900 »     |
| 5 » | = | 2950 »     | 15 » | = | 2850 »     |
| 6 » | = | 2940 »     | 20 » | = | 2800 »     |

Ἡ ξήρανσις τελεῖται ἐν θερμοκρασίᾳ ξηραντηρίου ἢ ἐν συνήθει. Ὁ ξηρανθεὶς ἱατρικὸς βάμβαξ ξαίνεται διὰ μικρῶν μηχανῶν καὶ σκευάζεται εἰς δευάτια 10, 25, 50, 100, 250, 500, 1000 γρ. ἅτινα πιέζονται ἐντὸς πῆστρων. Τὰ δέματα περιβάλλονται διὰ περιγαμηθῆς ἢ κηρωτοῦ χάρτου, φύλλων κασιτέρου ἢ ἐμβάλλονται ἐντὸς υελίνων δοχείων.

III. ΒΑΜΒΑΚΕΣ ΑΣΗΠΤΙΚΟΙ Ἀσηπτικὸς βάμβαξ εἶναι ὁ ἑστερημένος μικροβίων φίλυγρος ἢ ξαντός. Ἐν τῷ βάμβακι τοῦ ἐμπορίου συναντῶνται ὁ bacillus subtilis, b. coli communis, ὁ σταφυλόκοκκος, αἱ κρυπτογομικαὶ βλαστῆσεις penicillium glaucum, Rhizopus nigricans, Mucor mucedo κλπ. Ἡ ἀσηπία τοῦ βάμβακος διὰ τὰς χειρουργικὰς ἐπεμβάσεις εἶναι ἐπιστημονικὸν ζήτημα ὑψίστης σημασίας, τελεῖται δ' αὕτη διὰ τῆς ἀποστειρώσεως. Ἡ **διὰ ξηρᾶς θερμότητος** γίνεται ἐντὸς τῶν κλιβάνων, ἀλλ' εἰς θερμοκρασίαν 115—120°, σκοριὰ τινα ἀνθίστανται (τέτανος, ἀνθραξ) ὁ βάμβαξ δὲ κιτρινίζει ἢ καθίσταται εὐθραυτος. Οἱ **ὕδρατμοι ὑπὸ πίεσιν** ἀποδίδουσιν ἐξαιρετὰ ἀποτελέσματα. Χρησιμοποιοῦνται αὐθῆσαι (autoclaves) ἐπὶ τέταρτον ὥρᾳ, ἢ θερμοκρασία τῶν ὁποίων ἀνέρχεται εἰς 130°—135° καὶ ἢ τῆς ἔσω μάζης τοῦ βάμβακος περίπου 120°.

Ὁ ἀσηπτικὸς βάμβαξ δὲν διατηρεῖται ἐντὸς κυτίου χαρτίου ἢ περιβλήματος ἐκ χάρτου, ἀλλ' ἐντὸς λευκῶν εἰδικῶν λευκοσιδηρῶν δοχείων ἢ καὶ ἐντὸς πλατυστόμων υαλίνων δοχείων κλειομένων δι' ἐσμυρισμένου υαλίνου πόματος. Τὰ εἰδικὰ μεταλλικὰ ἐπινικελομένα κυτία προτιμῶνται ὑπὸ τῶν χειρουργῶν, καθότι ἐντὸς αὐτῶν γίνεται ἡ κατάλληλος ἀποστείρωσις καὶ μεταφέρονται οὕτως τὰ ἐπιδημικὰ εἶδη ἀπὸ τοῦ ἀποστειρωτοῦ εἰς τὸν χειρουργὸν ἐσφραγισμένα καὶ διότι ἀνθίστανται εἰς τοὺς ὑπὸ πίεσιν ὑδρατμούς τῆς ἀποστειρώσεως, ἐπὶ πλέον δὲ δὲν εἶναι εὐθραυστα καὶ διατηροῦσι τὴν ἀσηπιαν μακρότερον χρόνον. Τὰ κυτία ταῦτα εἶναι τετράγωνα, στρογγύλα καὶ ἄρθογώνια. Πάντως ἢ ἐντὸς τῶν κυτίων ἀποστείρωσις τῶν ἐπιδημικῶν εἰδῶν πρέπει νὰ γίνηται ἐσκεμμένως καὶ μετὰ προσο-

χῆς: α) τὰ ἐντιθέμενα ἐπιδεδυμικὰ εἶδη τοποθετοῦνται κατὰ τρόπον ὥστε μετὰ τὸ ἄνοιγμα νὰ δύναται ὁ χειρουργὸς ν' ἀποσύρῃ μέρος χωρὶς νὰ μολύνῃ τὸ λοιπὸν, β) ἡ ἐπισώρευσις νὰ εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν χαλαρὰ γ) ν' ἀνοίγωσιν εὐκόλως τὰ κυτία καὶ τὸ κάλυμμά των νὰ ἐπανακλείῃ ἀμέσως μετὰ τὴν λήψιν ἐπιδεδυμικοῦ τινος. Προτιμῶνται ὡς πρακτικώτερα τὰ ὀρθογώνια κυτία.

Πρὸς ἔλεγχον τῶν ἀπεστερωμένων ἐπιδεδυμικῶν εἰδῶν προὔταθσαν ἡμιτριχοειδεῖς σωληρίσκοι συντέτηγμένοι κατὰ τὰ δύο ἄκρα των πλήρεις οὐσίας τινὸς τηκομένης εἰς 101-135<sup>ο</sup> καὶ κεχρωσμένης διὰ φουξίνης, ἰώδους γεντιανῆς, κυανοῦ τοῦ μεθυλενίου, ἡλιανθίνης κ.λ.π. Ὁ χειρουργὸς μόλις ἀνοίξῃ τὸ κυτίον ἐκ τῆς τετηκνίας ὕλης τοῦ σωληναρίου βεβαιοῦται διὰ τὴν θερμοκρασίαν τῆς ἀποστερώσεως. Μέθοδος φαινομενικῶς πρακτικὴ οὐχὶ ὅμως θετικὴ δι' εὐνοήτους λόγους.

**ΑΝΤΕΜΒΛΗΤΑ ΒΑΜΒΑΚΟΣ.** Πρὸ ὑποκατάστασιν τοῦ βάμβακος ἐχρησιμοποιοῦνται πλείονα προϊόντα τοῦ φυτικοῦ βασιλείου μικροτέρας τιμῆς, τινὰ τῶν ὁποίων εἶναι τὰ ἐπόμενα :

**Ξαντὸν Charpie.** Ἴνες ἀσπροροῦχῶν ἐξεσμέναι ἐχρησιμοποιοῦντο ἄλλοτε ἀντὶ βάμβακος ἐν τῇ χειρουργικῇ.

**Ξυλοξαντὸν Charpie de bois.** Προὔταθσαν λεπτόταται Ἴνες ξύλου μεταπεποιημέναι πρὸς ἐλαστικὸν σπογγώδη σωρὸν φίλυγρον. Μεῖγμα τούτου μετὰ φίλυγρου βάμβακος (100:20) ἐχρησιμοποιοῦται διαποτισθὲν δι' ἀντισηπτικῶν διαλυμάτων.

**Ραμίε.** Ἴνες κνιδώδους φυτοῦ παρουσιάζουσαι στερεότητα καὶ φίλυγρον ἰδιότητα.

**Ἰούτη, Jute.** Ἴνες φιλυρώδους φυτοῦ καθιστάμεναι φίλυγροι.

**Στυπτεῖον Εἶουρε.** Ἴνες ἐκ τῆς καννάβεως, τοῦ λίνου καὶ ἄλλων φυτῶν φέρεται ὡς ἀκατέργαστον καὶ κεκαθαρμένον.

**Τεχνήτος βάμβαξ.** Οὗτος σκευάζεται ἐκ τῶν ἰνῶν τοῦ ξύλου τῆς πεύκης ἢ τῆς ἐλάτης δι' ἀποχωρισμοῦ μεθ' ὑδροατμῶν καὶ ὀξίνου θειώδους νατρίου ὑπὸ πίεσιν 3 ἀτμοσφαιρῶν καὶ λευκάνσεως δι' ὑποχλωριωδῶν ἀλάτων, εἶτα δὲ διὰ σειρᾶς ὅλης χημικῶν ἐξεργασιῶν τὸ πρῶτον λαμβάνει τὴν ὄψιν τοῦ βάμβακος καὶ ἀποκτᾷ ἀπορροφητικὴν τινα δύναμιν.

**Καροκ.** Εἶναι προϊόν τοῦ νοτιοασιατικοῦ βαμβακοδένδρου *Bombax pentandra*, πεντάκις ἐλαφρότερον τοῦ βάμβακος ἔχει δὲ ἀπορροφητικὴν δύναμιν ἐπὶ τῶν πληγῶν ἀλλὰ δυσχερῶς καθίσταται φίλυγρον.

**Ρενγκhawar.** Ἴνες ἐκ τῶν πτερίδων τῆς Ἰάβας καὶ Σουμάτρας ἐλαφραὶ καὶ ἔχουσα χροῶμα τῆς νικοτιανῆς· εἶναι φίλυγροι καὶ αἰμοστατικά.

**Ἐριον.** Μάλλινοι ἴστοι σπογγώδεις· δύνανται νὰ ὑποκαταστήσωσι τὸν βάμβακα ὑπὸ μορφήν ὑφασμάτων.

**Λιν.** Εἶναι ὕφασμα ἐκ βάμβακος, ἢ λίνου καννάβεως, χαλαρὸν, πυκνόν, ἀπαλόν. Ἡ μία ἐπιφάνεια εἶναι λεία, ἡ ἀντίθετος χροῶδης, ξαντῆ, βαμβακώδης. Εὐχρηστον ἐν Ἀγγλίᾳ (ξαντὸν ἀγγλικόν) ἐμβαπτίζομενον ἐνίοτε ἐντὸς ἀντισηπτικῶν διαλυμάτων.

**Κυτταρίνη, Cellulose.** Εἶναι λευκοτάτη καὶ λεπτοτάτη, εὐκαμπτος, μαλακὴ καὶ λίαν φίλυγρος. Δὲν ἀντέχει εἰς τὴν ὑγρασίαν, ἥτις καθιστᾷ αὐτὴν εὐθρυπτον.

**Τυρφοβάμβαξ, Ouate de tourbe.** Λαμβάνεται ἐξ ἀτελῶς ἀπανθρακωθείσης τύρφης· λόγῳ τοῦ σπογγώδους αὐτῆς ἔχει ἀπορροφητικὴν δύναμιν ἀλλ' εἶναι καστανέχρους. Εὐχρηστος ἐν τῇ κτηνιατρικῇ.

Ὑπὸ τὸ ὄνομα *Ouate gommée* ἢ *ouate chirurgicale glacée* φέρεται ξαντὸς βάμβαξ οὐτῆνος ἢ ἐπιφάνεια (ἐνίοτε καὶ ἀμφότεραι) φέρουσι στρωῶμα κόμμεως ἢ ζελατίνης.

**Gossypium acidi borici**

|                   | 5%   | 10%  | 20%  |
|-------------------|------|------|------|
| Βορικού οξέος     | 75   | 150  | 300  |
| Υδατος θερμού     | 2925 | 2850 | 2700 |
| Βάμβακος φιλύγγου | 950  | 900  | 800  |

Όλικόν βάρος μετά την εκθλίψιν του 5% 2950, του 10% 2900 και του 20% 2800. Τό περιεκτικότητος 20% ἐνέχει και 0,2 φουζίνης πρὸς χρῶσιν.

**Gossypium jodatum, Coton jodé**

|                      |    |
|----------------------|----|
| Κόνεως λεπτής ἰωδίου | 2  |
| Βάμβακος             | 25 |

Ἐπιπάσσεται τὸ ἰώδιον ὁμοειδῶς ἐπὶ τοῦ βάμβακος ὅστις εἶτα ἐμβάλλεται ἐντὸς πλατυστόμου φιάλης χωρητικότητος 1 λίτρου καὶ δι' ὑαλίνου ἐσμυρισμένου πάματος κλειομένης. Ἡ φιάλη βυθίζεται ἐντὸς σχεδὸν ζέοντος ὕδατος καὶ ἀφίεται ἐν αὐτῷ ἀνευ πάματος ἐπὶ τινα λεπτά καὶ τοῦτο ἵνα ἐκδιωχθῇ μέρος τοῦ ἀέρος, μεθ' ὃ κλείεται ἡ φιάλη διὰ τοῦ πάματος στερεομένου καλῶς διὰ νήματος ἀκολουθῶς θερμαίνεται ἡ κλεισθεῖσα φιάλη ἐπὶ 2ωρον τοῦλάχιστον ἐν θερμοκρασίᾳ περίπου 100°, ὅτε τὸ ἰώδιον ἐξαχνούμενον συμπυκνοῦται ἐν τῷ βάμβακι καὶ διανέμεται ἐν αὐτῷ ὡς χρωστικὴ ὕλη. Ἡ φιάλη ἀνοίγεται μετὰ τὴν ἐντελὴ ψύξιν οὗτης καὶ ὁ ἰωδιούχος βάμβαξ ἐνέχων 8% ἰωδίου φυλάσσεται ἐντὸς μικρῶν φιαλῶν καλῶς κλειομένων. (Γ. Κ.)

**Gossypium jodoformii**

|                   | 4%   | 5%   |
|-------------------|------|------|
| Ἰωδοφορμίου       | 60   | 75   |
| Αἰθέρος           | 600  | 750  |
| Ἀλκοόλης (95%)    | 2340 | 2175 |
| Φιλύγγου βάμβακος | 960  | 950  |

Όλικόν βάρος μετά την εκθλίψιν του πρώτου 2960 καὶ τοῦ δευτέρου 2950.

|                   | 10%  | 20%  |
|-------------------|------|------|
| Ἰωδοφορμίου       | 150  | 300  |
| Κικελαίου         | 50   | 100  |
| Κολοφωνίου        | 25   | 50   |
| Αἰθέρος           | 1250 | 2000 |
| Ἀλκοόλης (95%)    | 1500 | 500  |
| Φιλύγγου βάμβακος | 850  | 800  |

Όλικόν βάρος μετά την εκθλίψιν του πρώτου 2850 καὶ τοῦ δευτέρου 2700. Ἡ παρασκευὴ τοῦ ἰωδοφορμούχου βάμβακος ἀπαιτεῖ ταχύτητα καὶ διεξαγωγὴν μακρὰν τοῦ ἡμερησίου φωτός. Ἡ ξήρανσις γίνεται ἐν τῷ ἀέρι.

**Gossypium mentholi**

Εἶναι φιλυγρος βάμβαξ ἐμβαπτισθεὶς ἐντὸς διαλύματος μινθόλης καὶ περιέχει 5%. Κατὰ τὸν κατάφωρον καὶ τῆς γρίπης εἰς βόσματα τῆς γινός.

**Granula, Granulae, Sphaerulae****Κοκκία, Granules**

Τὰ κοκκία εἶναι μικρὰ καταπότια βάρους 0,03-0,05 γρ. περιέχοντα δραστικὰ φάρμακα εἰς ἐλαχίστας δόσεις καὶ ἅτινα περισσασχραοῦνται ἢ ἐπαργυροῦνται. Ἐπειδὴ ὁ μερισμὸς τοῦ λίαν δραστικοῦ φαρμάκου εἶναι ἐξαιρέτως δυσχερὴς καταβάλλεται προσπάθεια πρὸς ἀποφυγὴν δυστυχημάτων ὅπως γίνεται ἐντελής ὁ διαμερισμὸς τοῦ δηλητηριώδους φαρμάκου. Τὸ ἀρσενικῶδες ὀξύ τῶν κοκκίων Διοσκοροΐδου λειοτριβεῖται ἐπὶ μακρὸν ἐντὸς ἰγδίου μετὰ γαλακτοσακχάρου οὗτινος τὸ ὀλικὸν ποσὸν προστίθεται βαθμηδὸν καὶ κατὰ μικρὰ ποσὰ ἀκολουθῶς προστίθεται ἡ κόνις τοῦ κόμμεως καὶ μετὰ τοῦ μελιτώματος σκευάζεται ἡ μᾶζα τῶν καταποτιῶν ἥτις ζυμώνεται προσεκτικῶς καὶ ἐπὶ μακρὸν ἵνα ληφθῶσι κοκκία ἀκριβοῦς περιεκτικότητος. Προκειμένου περὶ κοκκίων ἀκονιτίνης, δακτυλιδίνης κ.λ.π. ὧν ἡ δόσις εἶναι 0,00001 γρ. κατὰ κοκκίον αἱ προφυλάξεις εἶναι ἐντονότεραι. Χρησιμοποιεῖται ἡ κόνις τοῦ ἀλκαλοειδοῦς εἰς ἑκατοστιαίαν ἀραιώσιν ἐπανειλημμένως κοσκινισθεῖσα διὰ τὴν ἐντελὴ ἀνάμειξιν. Τὰ κοκκία χρωματίζονται ρόδινα διὰ καρμηνίου πρὸς πρόληψιν λάθους τινὸς καὶ ἐπιπάσσονται δι' ἰσοπλασίον μείγματος σακχάρου καὶ τάλκου.

Κατασκευασταὶ τινες ἐπενόησαν πρὸς λήψιν ὁμοιογενοῦς μείγματος τὴν διάλυσιν

τοῦ ἀλκαλοειδοῦς εἰς ἀλκοόλην, χλωροφόρμιον ἢ ὕδωρ. Τὸ διάλυμα τοῦτο μειγνύσῃ μετὰ τοῦ ἐκ 4 γαλακτοσακχάρου καὶ 1 ἀραβικοῦ κόμμεως μείγματος πρὸς ἀπορρόφησιν διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν σφαιρίων· ὁ διαλύτης ἐξατμίζεται ἐν τῷ ἀέρι ἢ ἐν ἡπίᾳ θερμότητι ἐπὶ ἀτμολούτρου. Ἡ ξηρὰ μάζα μειγνυομένη μετὰ κόμμεως ἢ ἄλλων κόνεων φέρεται εἰς τὴν ἐπιθυμητὴν σύστασιν διὰ σιροπίου, μελιτώματος, γλυκερίνης ἢ κάλλιον σιροπίου μετὰ 10% γλυκερίνης.

Ἐφέροντο ἄλλοτε κοκκία ἐκ σπερμάτων μήκωνος περιβραχέντα ὑπὸ διαλυμάτων φαρμάκων μετὰ τὴν ξήρανσιν τῶν ὁποίων ἐπεσακχαροῦντο. Τρόπος ἐπισφαλῆς δι' ὃ καὶ ἐγκατελείφθη.

Μηχανήματα πρὸς παρασκευὴν τῶν κοκκίων εἶναι ὅμοια τῶν σπινθήθων καταποτιοκοπτῶν ἔχουσιν ὅμως μικροτέρας τὰς γνωστὰς αὐλακας. Τὰ ὅπως δὴποτε σκευαζόμενα κοκκία ξηραίνονται ἀρχικῶς ἐν τῷ ἀέρι καὶ εἶτα ἐν ἡπίᾳ θερμότητι.

Προϋτάθησαν ὅπως χρωματίζονται ξυθρὰ τὰ κοκκία τὰ ἐνέχοντα 0,00001 γρμ. φαρμάκων πρῶσινα τὰ ἐνέχοντα 0,00025, κίτρινα τὰ ἐνέχοντα 0,0005 καὶ λευκὰ τὰ ἐνέχοντα 0,001 γρμ. Ἐν τούτοις ἡ φαρμακευτικὴ πείρα κατέδειξεν ὅτι κυκλοφοροῦσιν ἐν τῷ ἐμπυρίῳ κοκκία, ἅτινα παρ' ὄλην τὴν ἐπὶ τοῦ κυτίου διαβεβαίωσιν τῶν οὐδὲν ἄλλο φάρμακον περιέχουσι πλὴν τοῦ σακχάρου.

Ὁ γαλλικὸς κώδιξ ἀναγράφει ὡς μάζαν κοκκίων τὴν συνισταμένην ἐκ 3 γαλακτοσακχάρου, 1 ἀραβ. κόμμεως καὶ μέλιτος q.s. Ἡ ἐλβετικὴ φαρμακοποιία III 1,5 ἀραβικοῦ κόμμεως, 3,5 σακχάρου, 8 σπινθόνων ὕδατος δι' 100 κοκκία, ἡ δὲ γερμανικὴ φαρμακοποιία VI 4 γαλακτοσακχάρου καὶ 1 ἀραβικοῦ κόμμεως.

## Granulatio

### Κοκκοποίησης

Ἡ κοκκοποίησης σκοπεῖ τὴν παρασκευὴν ἰσομεγέθων κοκκομόρφων ἀδρομερῶν κόνεων. Τοῦτο ἐπιδιώκεται ἰδίᾳ εἰς τὸ ἀναβράζοντα μείγματα. Ἡ κόνις τῶν συστατικῶν ἀφου' κατ' ἴδιαν ξηρανθῆ—ἐξαίρειται τοῦ δισανθρακικοῦ νατρίου—μειγνύται ἐν ἰγδίῳ ἀνευ πίεσεως, εἶτα τῇ προσθήκῃ ἀλκοόλης, ὕδατος, σιροπίου ἢ διαλύματος κόμμεως, καθίσταται εὐθροπτος μάζα, ἣτις ταχέως τρίβεται δι' ἐπικασσιτερωμένου κοσκίνου, οὗτος αἱ βροχίδες εἶναι 2 χιλιοστομ. Ἡ μείξις ὑποβοηθεῖται ἐνίοτε διὸ θερμάνσεως τοῦ ἰγδίου. Οἱ συλλεγόμενοι κόκκοι ἐπὶ περγαμηνοῦ χάρτου ξηραίνονται εἰς 40° καὶ κοσκινίζονται ἵνα καταστῶσιν ὁμοιομεγέθεις. Ἡ κοκκοποίησης μετάλλων, κασιτέρου, μολύβδου, ψευδαργύρου γίνεται διὰ τήξεως καὶ χύσεως τοῦ τήγματος διὰ σιδηροῦ κοσκίνου ἐν ψυχρῷ ὕδατι. Ἡ κοκκοποίησης δρογῶν γίνεται διὰ ριζοκοπτικῶν μηχανημάτων καὶ εἶτα κοσκινίσεως.

#### Granula acidi arsenicosi

##### Granules de Dioscoride

Λεπτῆς κόνεως ἀρσενικῶδους ὀξέος 0,10  
Κόνεως γαλακτοσακχάρου 4  
» κόμμεως 1

Μέλιτος q.s.

Λειοτριβεῖται τὸ ἀρσενικῶδες ὄξυ ἐν ἰγδίῳ ἐκ πορσελάνης μετὰ τοῦ γαλακτοσακχάρου προστιθεμένου ὀλίγον κατ' ὀλίγον, εἶτα προσμειγνύται τὸ ἀραβικὸν κόμμι καὶ τὸ μέλι πρὸς σύστασιν μάζης καταποτιῶν ὅσον οἷον τε ὁμοφυοῦς. Ἡ ληφθεῖσα μάζα διαίρεται εἰς 100 ἐπάργυρα σφαιρία. Περιέχει ἕκαστον 0,001 γρμ. ἀρσενικῶδους ὀξέος. (Γ.Κ.)

#### Granula aconitini crystallisati

Κρυσταλλικῆς ἀκονιτίνης 0,01  
Γαλακτοσακχάρου 1

Καρμηνίου 0,02

Μετὰ τὴν ἐν ἰγδίῳ ἐντελῇ ὁμόχρουν μείξιν τούτων προστίθενται

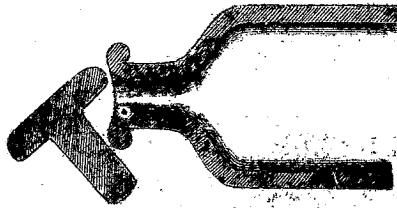
1  
Ἀραβικὸν κόμμεως καὶ μετὰ τὴν καλὴν καὶ τούτου πρόσμειξιν προστίθεται ποσότης ἰκανὴ μέλιτος πρὸς παρασκευὴν μάζης καταποτιῶν ἕξ ἧς κατασκευάζονται 100 σφαιρία. Τὰ σφαιρία ταῦτα εἶναι πηλῶς ροδόχροα, ἕκαστον δὲ τούτων περιέχει  $\frac{1}{10}$  τοῦ χιλιοστογραμμίου κρυσταλλικῆς ἀκονιτίνης. (Γ.Κ.)

# Guttae

## Σταγόνες, Gouttes

Διαλύματα δραστικῶν φαρμάκων ἀναγράφονται κατὰ σταγόνας καὶ καταμετροῦνται διὰ σταγονομέτρων ἢ σταγονομετρικῶν φιαλιδίων.

Ἐν τῇ φαρμακοτεχνίᾳ μικρὰ ποσὰ φαρμάκων ὑγρῶν δὲν δύνανται νὰ ζυγισθῶσιν ἢ νὰ μετρηθῶσι συνεπῶς σταγονομετροῦνται. Ἐπειδὴ ὁμοιος ἢ ἀναλογία τῶν διαφόρων ὑγρῶν μεταξὺ ὄγκου καὶ βάρους ποικίλλει ὑπάρχουσι πίνακες, ὡς οἱ κατωτέρω, ἐμφαίνοντες τὸ βῆρος τῆς σταγόνος ἢ τὸ ποσὸν αὐτῶν δι' ἕκαστον



Σταγονομέτρους διὰ φιάλης

γραμμάριον ὑγροῦ. Τὰ σταγονόμετρα εἶναι σταγονομετρικὰ φιαλίδια καὶ σιφῶνια μετ' ἐλαστικοῦ σωληνίσκου. Ἡ διεθνὴς ἐπιτροπὴ ἐπὶ τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων ἀπεδέξατο ὡς **κανονικὸν σταγονόμετρον** τὸ ἀποδίδον εἰς 15° σταγόνας 20 ὕδατος ἀποστάκτου δι' ἕκαστον γραμμάριον. Ἡ ἐξωτερικὴ διάμετρος τοῦ σωλῆνος τῆς ἐκροῆς εἶναι 3 χιλιοστομέτρων. Ἡ σταγονομέτρησις ἀπαιτεῖ πείραν καὶ γίνεται



Σταγ. Mann-Hilgen

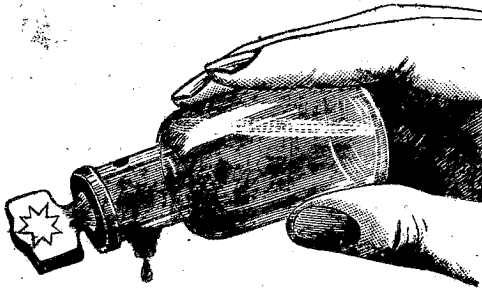


Σταγ. Lebaigne

παρ' ἐμπείρου ὅταν δὲ κακῶς ἐνεργεῖται ἀπ' εὐθείας διὰ τῆς φιάλης, πρέπει αὕτη νὰ μὴ εἶναι μείζων τοῦ ἡμίσεως λίτρου καὶ νὰ μὴ εἶναι πλήρης ὑγροῦ. Οἱ ἐπόμενοι κανόνες δεόν νὰ τηρῶνται κατὰ τὴν σταγονομέτρησιν: 1. Διὰ τοῦ πάματος τῆς φιάλης διυγραίνεται τὸ



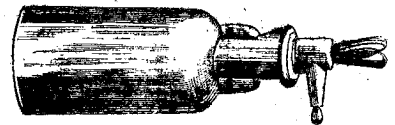
Σταγ. Limonssin



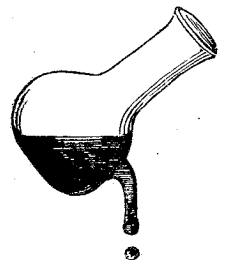
Σταγονομετρικὸν φιαλίδιον Japin.

στόμιον αὐτῆς καὶ διὰ τῶν ὑγρῶν χειλέων τῆς καταρρέουσι συνεχῶς σταγόνες ἐνῶ διὰ ξηρῶν χειλέων ἐπέρχεται ἐκροὴ ὑγροῦ ἄλλ' οὐχὶ σταγονομέτρησις. 2. Πρὸ τῶν χειλέων τοποθετεῖται τὸ πῶμα τῆς φιάλης ἵνα διακανονίζηται ἢ ἐκσταξίς ρυθμικωτέρα. 3. Κατὰ τὴν σταγονομέτρησιν ἡ δεξιὰ χεὶρ τοῦ σταγονομετροῦντος στηρίζεται καλῶς. 4. Σταγονομέτρησις μειγμάτων ὑγρῶν μετὰ κονιοδῶν ἢ στερεῶν οὐστῶν ἀπαγορεύεται, γινομένης τῆς σταγονομετρήσεως ἐσφαλμένως.

Κατὰ προσέγγισιν ὑπολογίζονται: 16 σταγόνες δι' 1 γραμμάριον ὕδατικῶν διαλυμάτων, 20 σταγόνες δι' ἓν γραμμάριον ὕδατος, 25 δι' 1 γραμμάριον βαμμάτων, χλωροφορμίου, ἐλαφρῶν αἰθερίων ἐλαίων, 30 σταγόνες δι' 1 γραμμάριον ἀλκοόλης, βενζίνης, ὀξικοῦ ἐστέρος, 50 σταγόνες δι' 1 γραμμάριον αἰθέρος, 12 — 13 σταγόνες δι' 1 γραμμάριον ὑρυκτῶν ὀξέων.



Σταγονομετρικὸν φιαλίδιον Leard



Σταγ. Salleron

# Infusa

## Ἐγχύματα, Infusés

Ἡ ἔγχυσις Infusio εἶναι μέθοδος ἐκχυλίσεως καθ' ἣν ἐπιχειρεῖται ζέον ὑγρὸν ἐπὶ δρόγης καὶ ἀφίεται μέχρι ψύξεως πρὸς λήψιν τῶν διαλυτῶν συστατικῶν αὐτῆς. Ἡ ἔγχυσις χρησιμοποιεῖται ἐπὶ δρογῶν μετ' εὐπαθῶν ἰσθῶν περιεχόντων πτητικὰ συστατικά (ἀρωματικά) ἢ εὐαλλοιώτων διὰ παρατεταμένης ζέσεως (φύλλα, ἄνθη, κορυφάδες κ.λ.π.) Οὐχ' ἦττον ὅμως ἐγχύνονται καὶ δρόγαί μετὰ συμπαγεστέρων ἰσθῶν (κλωνία, ρίζαι, φλοιοὶ) αἵτινες ὅμως πρέπει νὰ κατακοπῶσιν ἢ κοκκοποιηθῶσιν. Σύνηθες διαλυτικὸν μέσον εἶναι τὸ ὕδωρ.

Ἐντὸς καταλλήλου δοχείου ἐντίθενται αἱ πρὸς ἔγχυσιν δρόγαί εἰς ἃς ἐπιχειρεῖται ἡ ὠριμένη ποσότης τοῦ ζέοντος ὑγροῦ· τὸ δοχεῖον καλύπτεται καὶ ἀφίεται ἐπὶ ὠριαμένον χρόνον ἀναλόγως τῶν περιστάσεων. Ἀκολούθως διηθεῖται τὸ κατεργασμα δι' ὄθονιόν ἢ τρυπητήρος ἢ καὶ ἐνίοτε διὰ χάστου. Τὰ δοχεῖα τῆς ἐγχύσεως εἶναι ἐκ πορσελάνης, ὑάλου, κασιτέρου ἢ ἐπικασσιτερωμένου χαλκοῦ, πρέπει δὲ νὰ μὴ προσβάλλωνται ἐκ τῶν πρὸς κατεργασίαν οὐσιῶν, νὰ ἀντέχωσιν εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῆς ἐγχύσεως καὶ νὰ ποματίζονται καλῶς. Σκόπιμον εἶναι ὅπως κατὰ τὰς παρατεταμένας ἐγχύσεις ἐκπλύνεται τὸ δοχεῖον διὰ τοῦ ζέοντος ὑγροῦ πρὸς θέρμανσιν τῶν τοιχωμάτων του. Οὕτως ἐλαττοῦται ὁ χρόνος τῆς ἐποψύξεως καὶ συνεπῶς εὐνεεῖται ἡ διαλυτότης τῶν δραστικῶν συστατικῶν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον χρησιμοποιοῦνται δοχεῖα μετὰ παχέων τοιχωμάτων κακῶν ἀγωγῶν τῆς θερμότητος ὅργανα ἐγχύσεως ἴδε σελίς 158). Τὰ ἐγχύματα παρέχονται πάντοτε πρόσφατα, δὲν διατηροῦνται δὲ ἐπέκεινα τῶν 24 ὡρῶν.

Ἡ ἡμετέρα φαρμακοποιία ἀναγράφει γενικῶς τρόπον παρασκευῆς τῶν ἐγχυμάτων τὴν μεμβροχὴν ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν 1 μ. φαρμάκου δι' ὕδατος ζέοντος ὅσον ἀρκεῖ πρὸς λήψιν 10 διηθήματος. Τὰ συμπεπυκνωμένα ἐγχύματα Infusa concentrata σκευάζονται ἐξ 1,5 φαρμάκου καὶ ὕδατος ὅσον ἀρκεῖ πρὸς λήψιν 10 διηθήματος. Τὰ λίαν πυκνὰ ἐγχύματα Infusa concentratissima σκευάζονται ἐκ 2 μ. φαρμάκου καὶ ὕδατος ὅσον ἀρκεῖ πρὸς λήψιν 10 διηθήματος. Κατὰ τὴν Γερμανικὴν φαρμακοποιίαν VI ἡ παρασκευὴ τῶν ἐγχυμάτων γίνεται δι' ἐπιχύσεως θερμοῦ ὕδατος ἐπὶ τοῦ κόνιοποιηθέντος φαρμάκου ἐντὸς τοῦ καταλλήλου δοχείου καὶ θερμάνσεως ἐπὶ 5 λεπτά ἐν ζέοντι ἀτμολούτρῳ ὑπὸ διηνεκῆ ἀνάδευσιν. Μετὰ τὴν ψύξιν διηθεῖται τὸ ἐγγύμα δι' ὄθονιον. Τοῦτ' αὐτὸ ἀπαιτεῖ καὶ ἡ Σουηδικὴ φαρμακοποιία 1925. Ἡ Ἀγγλικὴ φαρμακοποιία ἀπλῶς ἀπαιτεῖ διάρκειαν ἐγχύσεως 1/4 ὥρας, ὁ γαλλικὸς κώδικς καὶ ἡ ἀμερικανικὴ φαρμακοποιία ἡμισείας ὥρας. Πάντως ὁ χρόνος τῆς ἐγχύσεως δὲν εἶναι ἀπόλυτος, ἀλλ' ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἴδους τῆς δρόγης. Τὰ ξηρὰ ἐγχύματα Infusa sicca εἶναι ὕδατικά κατεργάσματα δρογῶν μετ' ἐπαρκοῦς γαλακτοσακχαροῦ, οὕτως ὥστε νὰ καθίστανται κωνιῶδη καὶ ἰσοπλάσια πρὸς τὴν ληφθεῖσαν δρόγην.

## Inhalationes

### Εἰσπνοαὶ

Φάρμακα χρησιμεύοντα διὰ τὴν δι' εἰσπνοῆς θεραπείαν τῶν παθήσεων τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων καλοῦνται **εἰσπνευστά**, καὶ ἀναλόγως τῆς φυσικῆς συστάσεώς των διαφοροῦνται εἰς ἀέρια, ὑγρὰ καὶ στερεά.

**Ἄερια εισπνευστά.** α) ἐκ τῶν ἱαματικῶν πηγῶν ὡς λ. χ. Κυλήνης, Ὑπάτης, Μεθάνων, Mont-Dore, Royat κ.λ.π. Εἰς εἰδικὰς αἰθούσας οἱ πάσχοντες εισπνεύουσι τὰ φυσικὰ πηγῶν ἀέρια ὑποβοηθούμενοι δι' εἰδικῶν μηχανημάτων (ὕδροκόνια, ἀτμυδροκόνια). Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν τάσσονται καὶ αἱ εισπνοαὶ τοῦ ἔξυγόνου, ὅπερ παρασκευάζεται ἐν τοῖς φαρμακείοις, ἐκπλύνεται καταλλήλως καὶ χορηγεῖται εἰς ἀσχοὺς συνδεδεμένους μετὰ πλυντρίδος φιάλης ἀποληγοῦσης εἰς ῥύγχος δι' οὗ τελεῖται ἢ εισπνοὴ διὰ τοῦ στόματος ἢ τῆς ρινὸς τοῦ ἀσθενοῦς.

β) Φάρμακά τινα (ἀμμωνία, χλωροφόρμιον, αἰθέρ, χλωράλη, ἰώδιον κ.λ.π.) ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ εισπνεόμενα δρῶσι θεραπευτικῶς καὶ ἄλλα, ὡς ἡ καφουρά, ἢ πίσσα ἐντιθέμενα εἰς ψευδοσιγάρα ἢ πρῶτῃ κατὰ τεμαχίδια, ἢ δευτέρῃ μετὰ προιονιδίων. Ἄλλοτε πάλιν ἢ ἐξάτμισις διευκολύνεται διὰ φορᾶς τοῦ φαρμάκου ἐν ζέοντι ὕδατι, οἱ ἀτμοὶ τοῦ ὁποίου εισπνεύονται καταλλήλως. Ἔτερα φάρμακα τιθέμενα ἐπὶ θερμῶν μεταλλικῶν πλακῶν ἀποδίδουσι πρὸς εισπνοὴν τοῖς καταλλήλους ἀτμούς.

γ) Τὰ ἱατρικὰ σιγαρέττα παρέχουσι πρὸς εισπνοὴν ἀτμούς· σκευάζονται διὰ ξηρῶν δρογῶν περιεχοσῶν ἐνίοτε κόνεις ἢ διαλύματα φαρμάκων, ἄλλοτε πάλιν ἀποτελοῦνται ἐκ ταινιῶν χάρτου ἐμβαπτισθεισῶν εἰς διάλυμα φαρμάκου (σιγαρέττα ἀρσενικοῦχα). Τὰ φύλλα στραμονίου, εὐθαλείας, ὕσकुάμου, φελλανδρίου, κ.λ.π. εἶναι αἱ χρησιμεύουσαι συνήθως δρόγαι ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ἀντιασθματικῶν σιγαρέττων. Ἄλλοτε πρὸς εισπνοὴν ἐχρησίμευον τροχίσκοι καπνίσματος ἐξ ἀνθρακος, νιτρικοῦ καλίου, κρεοσώτου, ναφθαλίνης, βενζόλης κ.λ.π. οἵτινες ἐκαίοντο ἐντὸς τῶν δοματίων τῶν ἀσθενῶν.

2. **Ὑγρὰ εισπνευστά.** Ταῦτα εἰσάγονται εἰς τὰς πνευμονικὰς ὁδοὺς καὶ ἀποτελοῦνται ἐκ διαφόρων φαρμάκων μετ' ἀέρος ἢ ὕδατος μειγμένων. Ὅργανα τῆς εἰσαγωγῆς των εἶναι οἱ ψεκάστῆρες καὶ εἰδικῶς τὰ φάρμακα καλοῦνται ψεκάσματα (ἴδε σελ. 301). Τὸ ὑγρὸν κωνιδῶς διαμεμερισμένον εισπνεύεται διὰ τοῦ στόματος, ἰδίᾳ ἐπὶ παθήσεων τοῦ λάρυγγος.

3. **Στερεὰ εισπνευστά.** Χορηγοῦνται ταῦτα εἰς ἐμφυσσώμενας λεπτοτάτας κόνεις (βόραξ, στυπτηρία, ταννίνη κ.λ.π.) ἐπὶ παθήσεων τοῦ κάτω μέρους τοῦ στόματος. Ἡ ἐμφύσησις δύναται νὰ γίνῃ δι' ἀναρροφήσεως διὰ σωλῆνος, διὰ κλύσματος κ.λ.π.

## Injectiones

### Ἐνέματα

Ἐνέματα εἶναι φάρμακα εἰσαγόμενα διὰ κλυστήρος ἢ σύριγγος ἐντὸς κοιλοτήτων ἢ διὰ τρήσεως τοῦ σώματος. Εἰδικώτερον τὰ πρῶτα καλοῦνται **κλύσματα** καὶ **ἐγγύσεις** καὶ τὰ δευτέρῃ **ἐνέσεις**. Κλύσματα καὶ ἐγγύσεις εἶναι τοῦ στομάχου, τοῦ ἀπηυθισμένου, τῆς μήτρας, τοῦ κόλπου, τῆς οὐρήθρας, τῶν ὀφθαλμῶν, τῶν ὠτων καὶ τῆς ρινὸς (ἴδε κεφάλαιον *Clysmata* σελ. 125).

**Ἐνέσεις.** Εἶναι ἐνδοφλεβικαί, ὑποδόρειοι, ραχιακαί, ἐνδομυκικαί, ἐνδοπνευμονικαί, ἐνδοεντερικαί, ἐνδορραχιακαί, ἐνδοπεριαρθριτικαί, ἐνδοσυριγγιακαί κ.λ.π. κ.λ.π. τελούμενα παρὰ τῶν ἱατρῶν διὰ τῶν συρίγγων **Pravaz**.

Τὰ δι' ἐνέσεις διαλύματα σκευάζονται δι' ἀποστάκτου ὕδατος ἐντὸς εὐρυστόμων φιαλιδίων κλειομένων δι' ὑαλίνου πώματος καὶ δέον νὰ εἶναι στεῖρα μικροβίων. Ἐν τῇ θεραπευτικῇ αἱ ὑποδόρειοι ἐνέσεις εἰσήχθησαν τῷ 1855 ὑπὸ τοῦ Alex Wood ἐν Ἐδιμβούργῳ.

Τὸ διαλυτικὸν τῶν φαρμάκων εἶλημα εἶναι συνήθως τὸ στεῖρον μικροβίων ἀπόστακτον ὕδωρ, χρησιμοποιοῦνται ὅμως ἔτι τὸ ἔλαιον, ἢ γλυκερίνη, ἢ ὑγρὰ παραφίνη, ὁ αἰθέρ, ἢ ἀλκοόλη, τὸ χλωροφόρμιον, ἀρωματικά τινα ἀποστάγματα κ.λ.π.

Τὰ διαλύματα τῶν φαρμάκων καθίστανται διανγῆ δι' ἐπιμελοῦς διηθήσεως, ὑπάρχουσι ὅμως καὶ ἐνέσεις φαρμάκων ἀπαιρωμένων ὑπὸ μορφὴν λεπτοτάτων κόνεων ἐντὸς ἐλαίου, παραφινελαίου ἢ καὶ γλυκερίνης. Ἐκ τῶν εἰλημάτων τὸ ὕδωρ κατέχει τὴν πρώτην θέσιν. Τὰ ἀποστάγματα (εὐκαλύπτου, μίνθης, κινναμώμου, δαφνοκεράσσου) παρουσιάζουσι ἀσυμβασίας τινας μετὰ φαρμάκων καὶ ἢ χρῆσις τῶν εἶναι περιορισμένη. Ὁ αἰθέρ, ἢ ἀλκοόλη, τὸ χλωροφόρμιον εἰς εἰδικὰς μόνον περιπτώσεις χρησιμοποιοῦνται, διότι αἱ δι' αὐτῶν ἐνέσεις εἶναι ἐρεθιστικαὶ καὶ ὀδονηραί. Ἡ γλυκερίνη ὡς παχύρροτος δὲν ἀποδίδει εὐμενῆ ἀποτελέσματα κατὰ τὴν ἔνεσιν. Τὸ ἐκπλυθὲν καὶ ἀποστειρωθὲν ἔλαιον καὶ ἰδίᾳ ἢ ὑγρὰ παραφίνη ἔχουσι τὴν μετὰ τὸ ὕδωρ εὐρύτεραν ἐφαρμογὴν ὡς εἰλήματα ἐνέσεων.

Ἡ ἀποστείρωσις τῶν ἐνιμεμένων διαλυμάτων δύναται νὰ γίνῃ α) **Δι' ἀντισηπτικῶν** β) διὰ **θερμότητος** [ἕξηρα θερμότης, βρασμός — ἀτμόλουτρον, ἀτμός ὑπὸ συνήθη πίεσιν, ἀτμός ὑπέρθερος, ἀτμός ὑπὸ πίεσιν ἐν αὐθέρῃ (Autoclave) ἐπὶ 15 — 30 λεπτά 115° — 120°] Κλασματικὴ ἀποστείρωσις (Tyndallisation), γ) διὰ **διηθήσεως** δ) δι' **ἠλεκτρισμοῦ** ε) δι' **ἄζοντος** στ) διὰ τοῦ **φωτός** ζ) δι' **ὑπεριωδῶν ἀκτίνων**.

Ἐν τούτοις ἂν καὶ ἡ ἀποστείρωσις καταστρέφῃ πάντα μικροοργανισμόν ἢ θερμοκρασία αὐτῆς οὐχὶ σπαγιῶς ἐπιδρῶ ἐπὶ τῶν διαλυμάτων τινῶν ἀλκαλοειδῶν, γλυκοσιδῶν κλπ. ἀποσυνθέτουσα ταῦτα. Ἄλλοτε πάλιν τὸ ὕδωρ καὶ ἡ θερμότης ἀποσυνθέτουσι τὴν ὕαλον τοῦ δοχείου. Πλείονες μέθοδοι ὑπεδείχθησαν πρὸς ἀποφυγὴν τῶν δυσαρῶν τούτων συνεπειῶν. Σχετικῶς πρὸς τὸ εἶδος τῆς χρησιμοποιοηθησομένης ὑάλου ἀξία συστάσεως κατεδείχθησαν τὰ ἑξῆς:

α) Δι' ὑδρολυόμενα διαλύματα (κοκαΐνη) οὐδετέρα ὕαλος Ἰένας, Serax, Κολωνίας.

β) Διὰ διαλύματα ἀλατοῦχα παρέχοντα δι' ἀσβεστοῦ ἀδιαλύτους ἐνώσεις (φωσφορικά, ἀρσενικὰ κ.λ.π.) ὕαλον οὐχὶ ἀσβεστοῦχον ἀλλὰ διὰ ψευδαργύρου, ἀργίλλου καὶ μαγνησίας.

γ) Δι' οὐσίας ἥττον εὐαλλοιώτους (ἀρρενάλη, κακοδυλικὸν νάτριον, ἄλατα στρυχνίνης σπαρτεΐνης, ὕδραργύρου, χλωριούχα καὶ θεικὰ ἄλατα κλπ.) ὕαλον ἥττον ἀλκαλικήν.

δ) Διὰ διαλύματα χλωριούχων, βρωμιούχων καὶ ἰωδιούχων ἁλλῶν ὕαλον μὴ περιέχουσαν μόλυβδον.

**Φύσιγγες, Ampullae.** Χάριν σκοπιμότητος καὶ εὐχερείας κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη τὰ πρὸς ἐνέσεις διαλύματα φέρονται ἐντὸς ποικιλοσχημῶν ὑαλίνων φύσιγγων χωρητικότητος ἀπὸ 1 μέχρι 1000 κυβ. ἑκατοστῶν. Αἱ μεγάλαι φύσιγγες ἐνέχουσι τοὺς τεχνητοὺς ὀρούς.

Ἡ ὕαλος τῶν φύσιγγων εἶναι πάντοτε ἢ κατάλληλος καὶ τὸ σχῆμά τῶν ἐπιμήκως σωληνοειδῆς στενούμενον πρὸς τὰ ἄκρα, φιαλόμεορφον, κορνοειδῆς, σφαιρικόν, ἀτρακτοειδῆς κ.λ.π. Αἱ φύσιγγες πληροῦνται διὰ διαφόρων εἰδικῶν μηχανημάτων. Ἀνοικταὶ κατὰ τὸ ἐν ἄκρον εἰσάγονται εἰς τὸν αὐθέρην πρὸς ἀποστείρωσιν μετὰ δὲ τὴν ψῦξιν συντήκονται.

Συνήθως αἱ φύσιγγες ἐνέχουσι μικρὸν ποσὸν ἀέρος, εἰς τινας ὅμως περιπτώσεις λόγφ φόβου ἀλλοιώσεως τοῦ φαρμάκου (κακοδυλικὴ ἱεροξυλόλη, ἀπομορφίνη, ἀδρεναλίνη, σαλβαρσάνη) πρέπει νὰ πληροῦνται τελείως διὰ τοῦ διαλύματος ἢ νὰ περιέχουσι ἀδρανῆ π ἀέριον. Ὁ φαρμακοποιὸς πρέπει νὰ ἐλέγῃ τὴν ἀναγραφομένην περιεκτικότητά τῆς φύσιγγος, ὅς καὶ τὴν ἀποστείρωσιν ταύτης.



Μεταξύ τῶν ἐνέσεων καταλέγονται αἱ δι' ἀπεστερωμένου ἀέρος καὶ αἱ δι' ὀξυγόνου τοιαῦται. Αἱ πρῶται γίνονται ὑποδορείως (κατὰ γεφυραγιῶν) καὶ ἐνδοπλευρικῶς, αἱ δι' ὀξυγόνου ὑποδορείως, ἐνδοφλεβικῶς καὶ διὰ τοῦ ἀπυθυσμένου, δύνανται δὲ νὰ εἰσαχθῶσι μέχρι 2 λίτρων ὀξυγόνου ἐν τῇ θεραπείᾳ τοῦ τετάνου. Εὐδιάλυτα δισκία (Tabloids) φαρμάκων πρὸς ταχείαν παρασκευὴν ὑποδορείων ἐνέσεων κυκλοφοροῦσιν ἐν Ἀγγλίᾳ ἐνέχοντα καὶ μικρὸν ποσὸν θεικοῦ νατρίου.

## Julapia

### Ἰουλάπια, Juleps

Ἰουλάπια ἦσαν ἄλλοτε διαυγῆ ποτῆματα σκευαζόμενα διὰ διαλύσεως κόμμεως, καλαμοσακχάρου ἐν ὕδατι μετ' ἄλλων φαρμάκων. Σήμερον ὁ ὄρος οὗτος ἀπέμεινε μόνον διὰ τὸ ἀπλοῦν καὶ κοιμιοῦχον Ἰουλάπιον.

## Juscula

### Ζωμοί, Bouillons médicaux

Ἰατρικοὶ ζωμοὶ σκευάζονται διὰ βρασμοῦ 125 γρ. κρέατος μόσχου ἢ καὶ ὄρνιθος ἄνευ λίπους μετὰ λίτρου ὕδατος. Δύνανται νὰ σκευασθῶσι προχειρῶς καὶ ἐκ κρεατεκχυλίσματος **προσφάτου**. Ἐκ λαχανικῶν κλπ. ἰατρικοὶ ζωμοὶ παρασκευάζονται διὰ βρασμοῦ μεθ' ὕδατος γεωμήλων, σελίνων, δανκιῶν, φασιόλων, φακῆς, πίσσων κτλ. Τὸ ἀφέψημα διηθεῖται διὰ γάζης.

## Limon ae

### Ὁξύποτα, Limonades

Ὁξύποτα εἶναι ἀναψυκτικὰ ποτὰ ὀξείνα, σκευαζόμενα δι' ὕδατος μετὰ χυμῶν ὀξείνων καρπῶν ἢ μετ' ὀξέων ὀργανικῶν ἢ ἀνοργάνων καὶ γλυκαζόμενα διὰ σιροπίων. Τινὰ τούτων περιέχουσι καὶ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακός. Τὰ θεραπευτικὰ ὀξύποτα διακρίνονται εἰς: α) τὰ σκευαζόμενα δι' ἀνοργάνων ὀξέων, β) τὰ σκευαζόμενα δι' ὀργανικῶν ὀξέων καὶ γ) τὰ καθαρτικὰ ὀξύποτα. Πάντα ταῦτα φυλάσσονται ἐν υἑλίνοις δοχείοις καὶ οὐχὶ μεταλλίνοις, παρέχονται δὲ πρόσφατα, καθότι σχηματίζονται μετὰ πάροδον χρόνου μύκητες. Χρησιμοποιοῦνται πάντοτε ψυχρά:

# Linctus

## Λεικτά, Loochs

Λεικτά, υγρόλεικτα ή μελίγματα ήσαν άλλοτε παχύρροτα μελιτώδους σύστασεως φάρμακα λειχόμενα ή εκμυζούμενα. Σήμερον μετέπεσαν προς ποτά γαλακτωματούχα μετά σιροπίου ή μέλιτος, αναγραφόμενα παρά τών παιδιάτρων επί νόσων του στόματος, φάρυγγος και λάρυγγος. Σκευάζονται συμφώνως προς τους κανόνες τών γαλακτωμάτων και ποτών. Αποφεύγονται τὰ βαρέα μέταλλα, τὰ άλατα, ή ταννίνη και τὰ όξέα ως ίζηματογόνα. Διακρίνονται εις λεικτά δια φυσικών γαλακτωμάτων και λεικτά δια τεχνητών γαλακτωμάτων. Αναγράφονται εις μικράν ποσότητα (30-50 γρ.) καθότι ζυμοϋνται ταχέως λόγω τών ενεργουμένων σιροπίων.

# Linimenta

## Έντριμματα, Χρίσματα, Liniments

Έντριμματα ή χρίσματα είναι φάρμακα έξωτερικής χρήσεως προς έντριβήν ή χρίσιν του δέρματος. Η σύστασις των ποικίλλει, είναι δηλαδή παχύρροτα, λεπτόρροτα ή πηκτωματώδη, περιέχουσι δέ ως επί το πλείστον έλλημα λιπώδη τινά ούσιαν, έλαια ή σαπωνα. Ός εκ τούτου διακρίνονται εις έντριμματα ελαιώδη και έντριμματα σαπωνώδη. Σκευάζονται δι' άπλης μείξεως (E. άμμωνιοϋχον) ή δια διαλύσεως έν θερμῷ (βάλαμον Opodeldoch). Διαλύόμενα ή μειγνύμενα φάρμακα είναι άλκαλοειδή, εκχυλίσματα, κόνεις, άλατα κ.λ.π. Τὰ άδιάλυτα αποχωρίζονται μετά την άνάμειξιν τών έντριμμάτων και προς άπαιώρησιν αυτών προϋτάθη ή προσθήκη κηρωτής άπλης, ίνα λόγω της συστάσεως της επιβραδύνη την καθίζησιν τών έν άπαιωρήσει ούσιών. Τὰ πλείστα είναι υγρά, ένια όμως έχουνσι πηκτωματώδη σύστασιν. Λόγω της πηκτικότητος τών συστατικών των φυλάσσονται έντός φιαλιδίων καλῶς κλειομένων. Χρησιμοποιούνται εις επαλείψεις του δέρματος δια χρωστήρος, βαμβακοβύσματος, οθονίου ή και εις έντριβας δια της παλάμης της χειρός.

Έγίστε τὰ έντριμματα είναι γλυκερινοϋχα. Η μορφή αυτη λαμβάνεται δια διαλύσεως ή γαλακτώσεως τών κυρίων συστατικών έν γλυκερίνη μετά ή άνευ ζελατίνης έν ψυχρῷ ή έν θερμῷ. Τὰ σκευάσματα όμως ταυτα άνήκουσιν εις τας ιατρικας γλυκερίνας.

Τὰ ελαιώδη έντριμματα σκευαζόμενα δι' άπλης μείξεως δέν παρέχουσι πάντα δι' αναταράξεως ομοιογενή σύστασιν και έχουνσι κυρίως πραϋντικές ιδιότητες· τὰ σαπωνώδη ολιγαριθμώτερα κυκλοφοροϋσιν υπό διάφορα όνόματα (saponés, saponulés, βάλασμα σαπωνώδη κ.λ.π.) και σκευάζονται δια διαλύσεως έν θερμῷ συνήθως τών κυρίων συστατικών.

**Βασελινοχρίσματα** Vasolimenta και **λανολινοχρίσματα** Lanolimenta είναι χρίσματα σκευαζόμενα δι' εκδόχων βασελίνης ή λανολίνης. Έντριμματα είναι και τὰ έξ Άγγλίας φερόμενα φαρμακευτικά ιδιοσκευάσματα υπό τὸ όνομα Embrocations.

### Linimentum ammoniato-camphoratum, L. volatile camphoratum

|   |           |
|---|-----------|
| α) Κόνεως καφουράς  | 5         |
| Αραχιδελαίου  | 55        |
| Κικελαίου   | 18        |
| Μετά θέρμανσιν ἐν κλειστῇ φιάλῃ καὶ ἀνακίνησιν μέχρι διαλύσεως τῆς καφουράς τὸ ἡμίψυχρον διάλυμα ἀναταράσσεται μετ' |           |
| Υγρᾶς καυστικῆς ἀμμωνίας καὶ μετ' ἄφρασιν 1-2 ὥρων προστίθεται  | 22        |
| Ίατρικοῦ σάπωνος  | 0,1       |
| Τὸ σύνολον ἀναταράσσεται καλῶς.   | (Γ.Φ. vi) |
| β) Ἐλαίου καφουρούχου   | 90        |
| Υγρᾶς καυστικῆς ἀμμωνίας  | 10        |
|   | (Ε.Φ.)    |

### Linimentum ammoniatum Liniment volatil

|  |           |
|--|-----------|
| α) Ἀραχιδελαίου  | 60        |
| Κικελαίου  | 14        |
| Μεῖγνονται δι' ἥπιας θερμάνσεως καὶ μετὰ τὴν ψύξιν προστίθενται ὑπὸ ἀνατάραξιν |           |
| Ἀμμωνίας ὑγρᾶς   | 22        |
| Μετ' ἄφρασιν 1-2 ὥρων προστίθενται   |           |
| Ίατρικοῦ σάπωνος   | 0,1       |
| καὶ ἀναταράσσεται καλῶς. Τὰ συστατικά δὲν ἀποχωρίζονται διὰ τὸ ὕψος χρόνου.    | (Γ.Φ. vi) |
| β) Ἐλαίου ἐλαιῶν   | 9         |
| Υγρᾶς καυστικῆς ἀμμωνίας   | 1         |
| Τὸ σησαμέλαιον παρέχει καλλίτερον ἀμμωνιοῦχον χρεῖσμα τοῦ ἐλαίου τῶν ἐλαιῶν.   | (Ε.Φ.)    |

### Linimentum calcariae s. calcis

#### Linimentum contra combustiones

#### Savon ou liniment calcaire

|                     |        |
|---------------------|--------|
| α) Ἀσβεστίου ὕδατος | 1      |
| Λινελαίου           | 1      |
|                     | (Γ.Φ.) |
| β) Ἀμυγδαλελαίου    | 100    |
| Ἀσβεστίου ὕδατος    | 100    |
|                     | (Γ.Κ.) |
| γ) Ἐλαίου ἐλαιῶν    | 1      |
| Ἀσβεστίου ὕδατος    | 1      |
|                     | (Ε.Φ.) |

### Linimentum chloroformii

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Ἐλαίου γλυκέων ἀμυγδάλων | 90           |
| Χλωροφορμίου             | 10           |
|                          | (Γ.Κ., Ε.Φ.) |

## Liquores

### Υγρᾶ, Liqueurs, Liquides

Εἶναι ταῦτα διαλύματα φαρμάκων διαυγῆ, ἄχρωα ἢ ἐγχρωα ἐν οἷς κύριον συστατικὸν δὲν εἶναι ὁ διαλύτης, ὅστις εἶναι ἀδιάφορον ὑγρὸν ἀλλὰ τὸ ἐν διαλύσει φάρμακον. Ἄλλοτε φαρμακοποιεῖται τινὲς διέκρινον τὰ ὑγρὰ τῶν διαλυμάτων καὶ ὑδάτων καθορίζουσαι ὡς ὑγρὰ τὰ οὐχὶ δι' ἀπλῆς μηχανικῆς διαλύσεως λαμβανόμενα, ἀλλὰ τὰ διὰ χημικῆς ἐπιδράσεως προκύπτοντα διαλύματα. Σήμερον ὅμως δὲν ὑπάρχουσιν ὅρια διακρίσεως τῶν φαρμακοτεχνικῶν τούτων σευασμάτων. Ὁ ὅρος **ὕγρον** περιελήφθη εἰς τὰς πλείονας τῶν φαρμακοποιῶν (Ἑλληνική, Γερμανική, Ἀγγλική, Δανική, Ἀμερικανική κλπ.), ἐνῶ ἄλλαι προτιμοῦσι τὸν ὄρον **διάλυμα** καὶ ἄλλαι ἀμφοτέρους (Δανική, Σουηδική, Γαλλική). Ὑγρὰ ὧν ὁ διαλύτης εἶναι τὸ οὐσιῶδες ἢ τὸ συνεργὸν θεραπευτικὸν συστατικόν, ὡς εἰς τὰ ἔλαια, βάμματα, πνεύματα δὲν δύνανται νὰ φέρωσι τὸν τίτλον **liquores**.

**Liquor aluminii acetici**

|  |     |
|--|-----|
| Θεικού ἀργιλίου  | 100 |
| Υδατος   | 270 |
| Διαλύεται ἄνευ θερμάνσεως. Μετὰ τὴν διήθησιν τὸ διάλυμα φέρεται δι' ὕδατος εἰς εἶδ. βάρος 1,149. Εἰς 367 τοῦ διαλυοῦς διαλύματος προστίθενται βαθμῶν ὑπὸ διηθητικῆ ἀνάδευσιν                   |     |
| Ἀνθρακικοῦ ἄσβεστιοῦ   | 46  |
| προλειοτριβέντος μεθ'  |     |
| Υδατος   | 60  |
| καὶ εἶτα   |     |
| Ὄξεικου ὀξέος ἀραιοῦ   | 120 |
| Ἡ θερμοκρασία δὲν πρέπει νὰ ὑπερβῇ τοὺς 20°. Μετὰ τριήμερον ἀφασιν δὲν ἐκλύεται πλέον αέριον. Μετὰ τὴν ἀπύθησιν τοῦ ἰζήματος τὸ διήθημα φέρεται εἰς εἶδ. βάρος 1,014. Τὸ διαλυγῆς ἄχρουν τοῦτο |     |
| ὄξεικόν ἀργιλίον περιεχὲς τοῦλάχιστον 7,5% βασι-<br>κοῦ ὀξεικοῦ ἀργιλίου τοῦ τύπου $(\text{CH}_3\text{CO}_2)_2 \text{Al}(\text{OH})$ .<br>(Γ.Φ. vi, Ε.Φ.)                                      |     |

**Liquor ammonii acetici****Liquor s. spiritus Mindereri**

|  |     |
|--|-----|
| Ὄξεικου ὀξέος πυκνοῦ (E.B. 1,06)   | 150 |
| Υδατος   | 850 |
| Ἀνθρακικοῦ ἀμμωνίου q.s (περίπου 156)  |     |
| Ἐντὸς κήψης προστίθεται κατὰ μικρὰ ποσὰ τὸ ἀνθρακικόν ἀμμώνιον ἐντὸς τοῦ ἀραιωθέντος καὶ ἥλια θερμανθέντος ὀξεικου ὀξέος μέχρι οὗ τὸ διάλυμα κορεσθῆ καὶ γίνῃ ἀσθενὸς ἀλκαλικόν. Μετὰ τὴν ψύξιν διηθεῖται. Ἐπιδρωτικόν καὶ διουρητικόν ἐσωτερικῶς 2-8 γρμ. ἐπὶ νευρικών, ἀρθρωτικῶν καὶ καταρροϊκῶν νοσημάτων. |     |

**Liquor ammonii anisatus**

Spiritus ammonii anisatus, Esprit ammoniacal anisé, Alcoolé d'ammoniaque anisé

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Αἰθ. ἐλαίου ἀνίσου         | 1  |
| Ἀλκοόλης (90%)             | 24 |
| Τὸ διάλυμα μείγνυται μετ'  |    |
| Ἀμμωνίας (0,96)            | 5  |
| (Γ.Φ. iv, Ε.Φ., Αἰστρ. Φ.) |    |

**Liquor ammonii caustici**

Τὸ ἐν τῇ φαρμακευτικῇ χρήσιμον διάλυμα ἔχει E.B. 0,960 καὶ περιεχὲς 10% ἀερώδους ἀμμωνίας.  
(Ε.Φ.)

**Liquor ammonii quinquies sulfurati**  
**Spiritus sulfuris Beguin**

|  |   |
|--|---|
| Θείου  | 1 |
| Υγρῶς καυστικῆς ἀμμωνίας (20%)   | 8 |
| Εἰς τὸ μείγμα διαβιβάζεται ὑδροθειον μέχρι διαλύσεως τοῦ θείου.<br>(Ε.Φ., Ἐλβ. Φ. iii) |   |

**Liquor ammonii valerianici****Ammonium valerianicum solutum**

|  |    |
|--|----|
| Ναρδικικοῦ ὀξέος   | 20 |
| Ἀλκοόλης (90%)   | 20 |
| Υγρῶς ἀμμωνίας   | 27 |
| Υδατος   | 27 |
| Τὸ ὑγρὸν συμπληροῦται δι' ὕδατος q.s. 100 καὶ διηθεῖται. Περιεχὲς δὲ 20% ναρδικικοῦ ἀμμωνίου. Τὸ Valerianate d' ammoniaque liquide ἢ valerianate d' ammoniaque Pierlot ἢ Solutio ammonii valerianici composita σκευάζεται ἐκ |    |
| Ναρδικικοῦ ὀξέος   | 3  |
| Ἀνθρακικοῦ ἀμμωνίου  | 4  |
| Ἐκχύλισματος νάρδου ἀλκοολικοῦ   | 2  |
| Ἀραιοῦται τὸ ὅξυν δι'  |    |
| Υδατος   | 60 |
| καὶ τὸ ὑγρὸν κορέννυται δι' ἀνθρακικοῦ ἀμμωνίου, εἶτα διηθεῖται καὶ τῷ διηθηματι προστίθεται τὸ προδιαλυθὲν ἐντὸς  |    |
| Υδατος χλιαροῦ   | 20 |
| ἐκχύλισμα, ἀραιοῦται δὲ τὸ σύνολον δ' ὕδατος μέχρι βάρους 100 γρμ. (Ε.Φ., Ἐλβ. Φ. iii)   |    |
| Ἀπλούστερόν σκευάζεται διὰ μείξεως   |    |
| Ναρδικικοῦ ἀμμωνίου  | 4  |
| Ἐκχυσ. ἄρδου ἀλκοολικοῦ  | 2  |
| Υδατος   | 94 |

**Liquor anodynus Hoffmann**

Spiritus aethereus, Aether sulfuricus alcoholisatus, Liqueur d'Hoffmann

|                |     |
|----------------|-----|
| Αἰθέρος        | 100 |
| Ἀλκοόλης (90%) | 100 |
| (Ε.Φ.)         |     |

**Liquor arsenicalis Fowleri**

L. kalii arsenicosi, Kalium arsenicosum solutum, Liqueur de Fowler

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Τριοξειδίου ἀρσενικοῦ      | 1 |
| Ἀνθρακικοῦ καλίου          | 1 |
| Πνεύματος μελίσης συνθέτου | 3 |

|   |     |
|---|-----|
| Ἄλκοόλης (95%)  | 12  |
| Ὑδατος q. s.  | 100 |
| Ἡ κόκκισ τοῦ τριφειδίου τοῦ ἀρσενικοῦ θερμαίνεται ἐν προζυμωθεΐσῃ φιάλῃ μετὰ  |     |
| Ὑδατος  | 2   |
| καὶ τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου μέχρι λήψεως διαυγοῦς ὑγροῦ. Μετὰ τὴν ψέξιν τοῦ διαλύματος προστίθεται ἡ ἀλκοόλη καὶ τὸ πνεῦμα τῆς μελίσης καὶ ἀραιοῦται δι' ὕδατος μέχρι συνολικοῦ βάρους 100. (Ε. Φ.) |     |

### Liquor arsenicalis Pearson Soluté d'arsenate de soude

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Κρυσταλ. ἀρσενικοῦ νατρίου | 1   |
| Ὑδατος                     | 500 |
| (Ε. Φ., Ἐλβ. Φ.)           |     |

### Liquor calcii hypochlorosi L. calcariae chloratae, Chlorure de chaux liquide, Soluté d'hypochlorite de chaux Liquor calcii chlorinate

|   |      |
|---|------|
| Ξηρᾶς χλωριούχου ἀσβέστου   | 100  |
| Ὑδατος  | 4500 |
| Τὸ διὰ συνανατριβῆς ἐν ἰδιῷ παραγόμενον ὑγρὸν διηθεΐται καὶ τὸ διήθημα φυλάσσεται ἐντός μικρῶν φιαλῶν ἐντελῶς πληρουμένων, καλῶς κλειόμενων καὶ ἐν τῷ σκότει διατηρουμένων. |      |

### Liquor natrii hypochlorosi Natrium hypochlorosum solutum, Chlorure de soude liquide, Hypochlorite de soude Liqueur de Labarraque

|  |     |
|--|-----|
| Ξηρᾶς χλωριούχου ἀσβέστου  | 20  |
| Κρυσταλλικοῦ ἀνθρακικοῦ νατρίου  | 25  |
| Ὑδατος   | 600 |
| Ἐν ἰδιῷ τρίβεται ἡ ἀσβεστος μετὰ ποσοῦ τινὸς ὕδατος, μεταγγίζεται τὸ ληφθὲν διάλυμα, τὸ δ' ὑπόλειμμα ἀναδεύεται ἐκ νέου μετ' ὕδατος, μεταγγίζεται πάλιν καὶ ἐξακολουθεῖ ἡ ἐργασία αὕτη μέχρι χρησιμοποίησεως τῶν $\frac{1}{3}$ τοῦ ὕδατος.   |     |
| Εἰς τὸ ὑπόλοιπον ὕδωρ διαλύεται τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον, τὰ δύο διαλύματα μίγνυνται, ἀποτίθενται πρὸς καθίζησιν καὶ διηθοῦνται. Τὸ διάλυμα φυλάσσεται ἐντός φιαλῶν δι' ὑαλίνου πόματος κλειόμενων καὶ ἐν τόπῳ δροσερῷ διατηρουμένων. Περιέχει 0,5 % Cl ἐνεργοῦ ὃ προσδιορισμὸς τελεῖται ὡς ἀναγράφεται ἐν τῇ Ἀναλυτικῇ Χημείᾳ Ἑμμανουήλ σελ. 281. (Ε. Φ., Ἐλβ. Φ.) |     |
| β) Ξηρᾶς χλωριούχου ἀσβέστου   | 20  |
| Ὑδατος   | 100 |
| Εἰς τὸ δι' ἀναταράξεως λαμβανόμενον προϊόν προστίθεται διάλυμα   |     |
| θεικοῦ νατρίου   | 28  |
| Ὑδατος   | 500 |
| Τὸ σχηματιζόμενον θεικὸν ἀσβέστιον εἶναι πολὺ σμυπαγές, καθίζειν αὐτὸ ταχέως εὐκόλως χωριζόμενον ἐκ τοῦ ὑγροῦ.   |     |

### Loock album Looch blanc Potion émulsive gommée

|  |     |
|--|-----|
| Ἀποφλοιωθ. γλυκέων ἀμυγδάλων   | 30  |
| » πικρῶν   | 2   |
| Λευκοῦ σακχάρου  | 30  |
| Κόνεως τραγακανθίνου κόμμεως   | 0,5 |
| Ἀποστάγματος ἀνθέων νεραντζέας   | 10  |
| Ὑδατος   | 120 |
| Σκευάζεται γαλάκτωμα διὰ τῶν ἀμυγδάλων καὶ διηθεΐται· εἰτα προστίθεται τὸ κόμμα καὶ τὸ σάκχαρον καὶ ἀναδεύονται μέχρις ἐντελοῦς διαλύσεως τοῦ κόμμεως· τῷ διαλύματι προστίθεται τὸ ἀπόσταγμα τῶν ἀνθέων τῆς νεραντζέας. (Γ.Κ.) |     |

## Lotiones

### Πλύματα, Lotions

Πλύματα εἶναι ὑγρὰ φάρμακα χρησιμεύοντα πρὸς πλῆσιν διαφόρων μερῶν τοῦ σώματος διὰ βράβακος, σπόγγων ἢ ὑφασμάτων, ἐνῶ τὰ **ἐπιθέματα** (fomenta) χρησιμεύουσι πρὸς διύγρασιν, δηλαδὴ διαφέρουσι τῶν πρώτων ὡς μὴ παραμένοντα ἐπὶ τοῦ δέρματος. Ἀποτελοῦνται δὲ ἐκ διαλυμάτων φαρμάκων, ἐγγυμάτων, ἀφεψημάτων, ὑγρῶν οἰνούχων, ἀλκοολούχων, αἰθερούχων, ὀξούχων κ. λ. π.

## Mel et ejus praeparata

### Μελίκρατα, Mellites

Μελίκρατα είναι σιροπιώδη σκευάσματα ἐκ μέλιτος ἀποτελούμενα. Σκευάζονται διὰ διαλύσεως κεκαθαρμένου ἢ ἀπηφρισμένου μέλιτος (*Mel depuratum s. despumatum*) ἐντὸς ὠρισμένης ἀναλογίας ὑγροῦ τινος καὶ συμπυκνώσεως τοῦ μείγματος μέχρις ὠρισμένου βαθμοῦ. Τὸ ἐκδοχὸν τῆς ἀραιώσεως ποικίλλει· δυνατόν νὰ εἶναι ὕδωρ, ὄξος ἢ ἄλλο τι ὑγρὸν φάρμακον. Τὰ ἐνέχοντα ὄξος μελίκρατα καλοῦνται εἰδικῶς **ὄξυμέλιτα**. Ἡ ἀναλογία τοῦ μέλιτος πρὸς τὸ ἐκδοχὸν ποικίλλει· ἄλλοτε εἶνε 100:100 (μελίκρατον λινοζώστεως) καὶ ἄλλοτε 400:100 (μελίκρατον ἀπλοῦν, ὄξυμέλι σκίλλης). Ἡ διάλυσις τοῦ μέλιτος τελεῖται ἐν θερμῷ καὶ ταχέως πρὸς ἀποφυγὴν ἀλλοιώσεως τῶν σακχαρούχων ὑλῶν καὶ βαθείας χρώσεως τοῦ ὑγροῦ. Ὁ διαυγασμὸς γίνεται ἐν ἀνάγκῃ διὰ χαρτομάζης καὶ οὐχὶ λευκώματος ὡς προκαλοῦντος ἀλλοιώσεις τῶν μελικράτων. Ἡ πυκνότης τῶν ὄξυμελίτων εἶναι ἐν θερμῷ 1,26-1,27, κατὰ τὴν παρασκευὴν δὲ αὐτῶν γίνεται χρῆσις δοχείων ἐκ πορσελάνης καὶ οὐχὶ πηλίνων, μολυβδίνων ἢ χαλκίνων πρὸς ἀποφυγὴν διαλύσεως τῶν τοξικῶν μετάλλων.

Τὰ **μελίκρατα** λαμβάνονται διὰ διαλύσεως ἐν θερμῷ τοῦ μέλιτος: α) ἐν ὕδατι (ὕδρουμελι)· β) ἐν ὕδατικῷ ἐγχύματι (λινοζώστεως)· γ) ἐν ἀλκοολικῷ ἐξικμάσματι (ροδόμελι)· δ) ἐν ἀφεψήματι καὶ ε) ἐν φυτικοῖς ὀποῖς. Τὰ **ὄξυμέλιτα** σκευάζονται διὰ διαλύσεως τοῦ μέλιτος: α) ἐν κοινῷ ὄξει (ὄξυμέλι ἀπλοῦν)· β) ἐν ιατρικῷ ὄξει (ὄξυμέλι σκίλλης).

Χροιά, σύστασις, διαύγεια, παρασκευὴ καὶ γενικῶς αἱ ἰδιότητες τῶν μελικράτων εἶναι ἀνάλογοι τῶν τῶν σιροπιῶν. Ἡ γεῦσις τῶν ὑπενθυμίζει τὴν τοῦ μέλιτος· οὐδέποτε εἶναι ἀχρῶσα καὶ ὑπόκεινται εἰς ἀλκοολικὴν ζύμωσιν. Ἀλλοιοῦνται εὐχερέστερον τῶν σιροπιῶν δι' ὃ καὶ ἡ χρῆσις αὐτῶν βαθμηδὸν περιορίζεται. Συντηροῦνται ἐν δροσερῷ χώρῳ ἐντὸς ξηρῶν καὶ καλῶς κλειομένων φιαλῶν. Ἀναγράφονται αὐτούσια ἢ καὶ ἐν μείγματι εἰς γαργαρίσματα, χρίσματα, κλύσματα κ.λ.π.

## Mixturae

### Μείγματα, Mixtures, Mélanges

Μείγματα εἶναι ὑγρὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα ὕδατικά, ἀλκοολικά, αἰθερικὰ κλπ. Λαμβάνονται διὰ μείξεως ὑγρῶν φαρμάκων ἢ διὰ διαλύσεως ἀλάτων ἢ ἐκχυλισμάτων καὶ χορηγοῦνται διανυγῇ ἢ θολά, ὅτε ἀνακινοῦνται πρὸ τῆς χρήσεως.

## Mucilagines

### Γλισχράσματα, Mucilages

Γλισχράσματα εἶναι παχύρρητα πηκτωματώδη σκευάσματα, ὀφείλονται τὴν σύστασιν αὐτῶν εἰς διαφόρους κομμιούχους ἢ γλισχρασματούχους οὐσίας διαλελυμένας ἢ ἐν ἐξοιδίσει ἀπαιωρημένας ἐν ὕδατι, λαμβάνονται δὲ δι' ἐμβροχῆς, θερμοδιαβροχῆς καὶ ἀφεψήσεως. Εἶναι

ψευδοδιαλύματα ὑγρά, ἡμίρρευστα ἢ ἰξώδη οὐδετέρας ἀντιδράσεως, μὴ ἀνάγοντα τὸ φε-  
λίγγειον ὑγρὸν, χροιννύμενα κίτρινα, κυανᾶ, ἰώδη καὶ ὡς κύριον ψευτικὸν ἔχοντα τὸ  
ἀραβικὸν ἢ τὸ τραγακάνθινον κόμμα διαλελυμένον ἐν ψυχρῷ ἢ θερμῷ ὕδατι. Ἐκτὸς αὐ-  
τῶν ὑπάρχουσι εἰς τὸ ψευτικὸν βασιλεῖον πλείονες οὐσίαι παρέχουσαι γλισχροάσματα, αἴτι-  
να προκύπτουσιν ἐκ τῆς πηκτωματώσεως τῶν κυτταρικών μεμβρανῶν. Καὶ ἄλλοτε μὲν εἰ-  
ρηται αἱ οὐσίαι αὐτούσαι, ἄλλοτε δὲ ἠνωμένα μετ' ἀμύλου, σακχάρου, πηκτίνης καὶ ὀδη-  
ρῶν οὐσιῶν· συνίστανται ἐξ ὕδατανθράκων ἐνδιαμέσων τῆς ἀραβίνης καὶ βασσορίνης.

Πρὸς παρασκευὴν τῶν γλισχροασμάτων χρησιμοποιοῦνται α) φάρμακα ἐνέχοντα σχεδὸν  
μόνον γλισχροασματώδεις οὐσίας (κόμμα, ἀνήθη μαλάχης καὶ ἀλθαίας, σπέρματα λίνου, ψυλ-  
λίου, κυδωνίων κλπ., β) φάρμακα ἐνέχοντα τὰς αὐτὰς οὐσίας μετ' ἀμύλου (λευχῆνες, ρίζαι  
ἀλθαίας, σαλεπίου, ἀγρώστου, κυνόγλωσσου), γ) φάρμακα ἐνέχοντα τὰς αὐτὰς γλισχροασμα-  
τώδεις οὐσίας μετὰ σακχάρου ἢ πηκτίνης (κόμμα, βολβοὶ κρίνου) καὶ δ) φάρμακα περιέ-  
χοντα γλισχροασματώδεις οὐσίας μετ' ἐκχυλισματικῶν ἢ ἀρωματικῶν οὐσιῶν (ἀνήθη βηχίου,  
λαμίου, ἴων, μήκωνος ῥοιῶδος κλπ.) Διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν γλισχροασμάτων κατεργάζον-  
ται, αἱ οὐσίαι μετὰ δεκαπλάσιον ὕδατος ἐπὶ ἴσῳρον συχνάκις ἀναταρασσόμεναι (σπέρματα κυ-  
δωνίων, λίνου, ψυλλίου), ἐνίοτε δὲ καὶ ἐντὸς σακκιδίου ἐκ γάλης ἐντεθειμένα. Βολβοὶ (σα-  
λέπιον, σκίλλα), φύλλα (ἀδιάντον, καρδιαγωγόν), ἀνήθη (ἀλθαία, μαλάχη, μήκων ῥοιῶς), ρί-  
ζαι (ἀλθαία, κυνόγλωσσον) παρέχουσι γλισχροασματώδη διαλύματα σκευαζόμενα ἐν θερμῷ.  
Ἐιδικῶς τὸ ἐκ κόμματος γλισχροασμα σκευάζεται διὰ τῆς ἐν ἰδίῳ συνανατριβῆς μετὰ ψυχροῦ  
ἢ θερμοῦ ὕδατος. Τὰ ἐξ ἀλευρωδῶν φαρμάκων σκευαζόμενα λαμβάνονται δι' ἀφεψήσεως.

Ἄλλοτε ἐχρησιμοποιοῦντο καὶ τὰ ξηρὰ γλισχροάσματα, λαμβανόμενα διὰ ξηράνσεως  
ἐπὶ πηκτικῶν εἰς 40 — 50° συμπεπυκνωμένων γλισχροασματούχων διαλυμάτων. Ἐφέροντο  
ὑπὸ μορφὴν βαθυχρόων κερατοειδῶν λεπτῶν καὶ μετ' ὕδατος ἀπέδιον γλισχροασμα κατὰ  
τὴν στιγμὴν τῆς ξητήσεως. Τὰ γλισχροάσματα ἀποτελοῦσι κολλοειδῆ ὑγρά διασπώμενα δι' ὑ-  
δρολύσεως μετ' ἀραιῶν ὀξέων, παρέχοντα πεντοσάνας ἢ ἕξοσάνας καὶ μετὰ πυκνῆς ἀλκοόλης  
καθιζάνοντα ὅσα παρέχουσι δι' ὑδρολύσεως γαλακτόνην ἀποδίδουσι διὰ νιτρικοῦ ὀξέος  
βλεννικὸν ὀξύ. Τὰ φαρμακοτεχνικὰ ταῦτα σκευάσματα ἀλλοιοῦνται ταχέως ἀναπτυσσομένων  
μικροοργανισμῶν προκαλούντων ὄξινον ζύμωσιν καὶ διαφρευστώσιν ἕνεκα τούτου δὲν δια-  
τηροῦνται ἐπέκεινα τοῦ 24ώρου. Δι' ὕδατος προσελθόντος ἐκ βρασμοῦ μετὰ τολουταίου  
βαλασμοῦ λαμβάνονται διατηρήσιμα γλισχροάσματα. Ὡσαύτως ἢ εἰς 100° ἀποστέρωσις ἀπο-  
θιδει ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

Τὰ γλισχροάσματα δὲν χρησιμοποιοῦνται ὡς κύρια φάρμακα, ἀλλ' ὡς συνδυετικά εἰλίμα-  
τα δισκίων, γαλακτωμάτων, ἐλαίων καὶ ζητηνῶν, καταποτικῶν, ποτημάτων κλπ. Ὡς ποτήματα  
χορηγούμενα ἀραιοῦνται δι' ὕδατος καὶ γλυκάζονται διὰ σιροπίων· σπανιότερον χρησιμεύου-  
σιν ὡς πλύματα, κλύσματα καὶ κολλύρια. Ἡ ἀναλογία τῆς παρασκευῆς τῶν εἶναι: τοῦ ἀρα-  
βικοῦ κόμματος 1:1 ὕδατος, τοῦ τραγακάνθινου κόμματος 1:9, τῶν σπερμάτων κυδωνίων,  
λίνου καὶ ψυλλίου 1:10.

### Mucilago gummi arabici

Ἄραβικοῦ κόμματος

1

Ὑδατος

2

Διαλύονται ἐν ἰδίῳ καὶ τὸ προκύπτον γλισχρο-  
ασμα διηθεῖται δι' ἠθμοῦ ἐκ βαμβάκερου ὕψισμα-  
τος

(Ε.Φ)

## Olea

## "Ελαια, Huiles

## α) ΙΑΤΡΙΚΑ ΕΛΑΙΑ, OLEA MEDICATA, HUILES MEDICINALES.

Ίατρικὰ ἔλαια εἶναι διαλύματα φαρμάκων ἐν ἐλαίοις πρὸς ἐξωτερικὴν ἢ ἐσωτερικὴν χρῆσιν. Σκευάζονται διὰ διαλύσεως, μείξεως ἢ κατεργασίας ἐν θερμῷ (Olea cocta) ἢ ψυχρῷ τῶν φαρμάκων ἐντὸς ἑλαίου ἐλαιῶν, ἀμυγδαλελαίου, μηκωνελαίου ἢ ὄνισκελαίου. Ὄνομάζοντο ἄλλοτε καὶ **ἐλαιόλυτα** (Oleolés, Eiléolès), τὰ δὲ δι' ὑγρᾶς βασιλείνης σκευαζόμενα **βασελινόλυτα** (Vaselés). Τὰ ἱατρικὰ ἔλαια σκευάζονται συνήθως δι' ἑλαίου ἐλαιῶν κεκαθαρωμένου καὶ ἀπεστερωμένου ἢ δι' ἀμυγδαλελαίου ἀποχρωσθέντος. Φαρμακευτικαὶ οὐσίαι πρὸς παρασκευὴν αὐτῶν εἶναι χημικὰ προϊόντα καὶ νοπαὶ ἢ ξηραὶ δρόγαί, τρόπος δὲ παρασκευῆς ἢ ἐμβροχῆ, ἢ θερμοδιαβροχῆ προκειμένου περὶ ξηρῶν δρογῶν, ὁ βρασμὸς προκειμένου περὶ νοπῶν (διὰ τῆς θερμάνσεως ἐκδιώκεται τὸ ἐν αὐτοῖς ὕδωρ) καὶ ἡ ἀπλὴ διάλυσις προκειμένου περὶ χημικῶν οὐσιῶν. Τὰ δι' ὑποδορείους ἐνέσεις ἔλαια σκευάζονται ἐκ καθαροῦ καὶ ἀπεστερωμένου ἑλαίου ἐλαιῶν. Αἱ ιδιότητες τῶν ἱατρικῶν ἐλαίων ποικίλλουσι· τὰ ἐκ πρασίνων φυτῶν προκύπτοντα ἔλαια εἶναι πρασινωπὰ ἐκ τῆς χλωροφύλλης ὅταν σκευάζονται διὰ βρασμοῦ, ἢ χροιά ὅμως αὐτῶν ἀλλοιοῦται ὑπὸ τοῦ φωτός. Ἡ ὄσμη τῶν ὑπενθυμίζει τὴν τῆς κατεργασθείσης δρόγης. Ἡ δοκιμασία τῶν συνίσταται εἰς τὴν ἀνίχνευσιν ξένων χρωστικῶν (ὄξεικου χάλκου κ.λ.π.) καὶ εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῶν δραστικῶν συστατικῶν (καφουρᾶς, ἀλκαλοειδῶν κ.λ.π.). Εἶναι εὐαλλοίωτα, ταγγίζουσι διὰ τοῦ ἀέρος καθιστάμενά ὄξινα καὶ θολὰ. Αἱ διαλελυμένα οὐσίαι μεταβάλλονται ἰδίᾳ ὅταν τὸ ἔκδοχον ἔλαιον δὲν εἶναι καθαρὸν καὶ στεῖρον. Ὑδατοῦχα ἔλαια ἀφυδατοῦνται διὰ ξηροῦ θεικοῦ νατρίου καὶ διαυγάζονται διηθούμενα διὰ τάλκου, θολὰ δὲ βλενωδῆ ἔλαια διηθοῦνται διὰ θερμοχονίου. Τὰ ἱατρικὰ ἔλαια ἀνανεοῦνται κατ' ἔτος, φυλάσσονται ἐντὸς πηλίνων ἢ ὑαλίνων φιαλῶν καλῶς πωματιζομένων καὶ ἐν χώρῳ δροσερῷ μακρὰν τοῦ φωτός. Ἐξαιρετικῶς τὸ φωσφοροῦχον ἔλαιον ἀνανεοῦται συχνά, τὸ δὲ φωσφοροῦχον ὄνισκέλαιον σκευάζεται ἐξ ὑπογυίου. Σύνθετά τινα ἱατρικὰ ἔλαια ὀνομάζονται **βάλσαμα** (Balsamum tranquillans). Διαλύματα ἀλκαλοειδῶν ἐν ἐλαϊκῷ ὄξει ἀναφέρονται ἐν τῇ Ἀμερικανικῇ φαρμακοποιᾷ ὡς **ἐλαιωτά** (Oleata). Διὰ διαλύσεως φαρμάκων ἐντὸς αἰθερίων ἐλαίων (θειοῦχον ἀνισέλιον) σκευάζονται τὰ **μυρόλυτα** (Myrolès).

## β) Αἰθέρια ἔλαια, OLEA AETHEREA, ESSENCES, HUILES VOLATIVES.

Τὰ αἰθέρια ἔλαια, γνωστὰ ἀπὸ πολλῶν αἰώνων, εἶναι μείγματα διαφόρων ὀδηρῶν πτητικῶν ἀρωματικῶν οὐσιῶν προερχομένων ἐκ τοῦ φυτικοῦ βασιλείου. Εὐρηναὶ συνήθως ἔτοιμα ἐν τοῖς διαφόροις φυτοῖς τὸ ἄρωμα τῶν ὁποίων προέρχεται ἐξ αὐτῶν. Ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ φυτικά μόρια, ἅτινα δὲν ἐνέχουσιν ἔτοιμα ἐν αὐτοῖς τὰ αἰθέρια ἔλαια, ἀλλ' ἀπαιτοῦσιν ἐξεργασίαν τινὰ ἀποσυνθέσεως τοῦ φυτικοῦ ἴστου πρὸς σχηματισμὸν αὐτῶν (Fermentolien), ὡς π.χ. τὰ αἰθέρια ἔλαια τοῦ σινάπεως καὶ τῶν πικραμυγδάλων. Ἐκ τοῦ ζωικοῦ βασιλείου οὐδὲν μέχρι σήμερον ἀπεχωρίσθη χαρακτηριστικὸν αἰθέριον ἔλαιον. Ἐπὶ τῆς ἐναλλαγῆς τῆς ὕλης τῶν φυτῶν οὐδεμίαν σημασίαν ἔχουσι καὶ ἐπὶ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν οὐδὲν ἀσφαλῶς εἶναι γνωστὸν θεωροῦνται ὡς προφυλακτικὰ κατὰ τῶν ἐντόμων ἢ ὡς δέλεαρ αὐτῶν. Γενικῶς ὁ σχηματισμὸς αὐτῶν ἐπιτελεῖται διὰ τῆς θερμότητος καὶ τῆς ἡλιακῆς ἐπιδράσεως, οὕτως ὥστε εἰς τὰς νοτίους χώρας ἢ παραγωγή εἶναι ἀφθονωτέρα ἢ εἰς τὰς βορείους. Τὸ ποσὸν τῶν αἰθερίων ἐλαίων ἐν τοῖς διαφόροις φυτοῖς ποικίλλει. Τὰ κρυπτόγαμα



δὲν ἀποδίδουσιν αἰθέριον ἔλαιον (πλὴν τῆς ἄρρενοπτέριδος), ἐκ δὲ τῶν φανερογάμων φυτῶν πλούσια οἰκογένεια εἰς αἰθέρια ἔλαια εἶναι αἱ: Pinaceae, Gramineae, Liliaceae, Zingiberaceae, Piperaceae, Umbelliferae, Labiatae, Myrtaceae, Lauraceae, Rosaceae, Cruciferae, Rutaceae, Leguminosae, Compositae καὶ πολλὰ ἄλλα. Φύλλα, ἄνθη, καρποί, ρίζαι, στελέχη, φλοιοὶ καὶ σπέρματα παρέχουσιν αἰθέρια ἔλαια, τὸ ποσὸν τῶν ὁποίων ποικίλλει ἰσχυρῶς τοῦ κλίματος, τοῦ ἔδαφους, τῆς ἡλικίας τοῦ φυτοῦ, τῆς ἐπύχτης, τοῦ τρόπου παρασκευῆς κλπ. Εἰδικῶς ἀναπτύσσονται εἰς τὰ ἄνθη, τὰς ἠνθισμένας κορυφὰς καὶ τοὺς καρπούς, σπανιότερον δὲ εἰς τὰ στελέχη καὶ τὰς ρίζας. Τὰ αἰθέρια ἔλαια εὑρίσκονται ἐν τοῖς φυτοῖς ἐντὸς τῶν φυτικῶν κυττάρων, ἐλαιαδένων καὶ ἔκκριματοφόρων θυλάκων, εἰς δὲ τὰ φυτὰ τῆς οἰκογενείας Lauriferae ἐντὸς τοῦ παρεγχύματος.

Ἡ βιομηχανία τῶν αἰθερίων ἐλαίων τελεῖται μετ' ἐξαιρετικῆς ἐπιτυχίας εἰς ὁρισμένας χώρας. Ἡ Προβηγκία παρασκευάζει ἰκανὸν ἀριθμὸν αἰθερίων ἐλαίων, τὸ Lauquedor τὰ ἔλαια τῶν Labiatae, τὰ Βαλκάνια τὸ ροδέλαιον, ἡ Ἰαπωνία τὸ μινθέλαιον, ἡ Κίνα τὸ κινναμωμέλαιον κλπ.

Ἀναλόγως τῶν ἐπικρατούντων συστατικῶν τῶν αἰθερίων ἐλαίων οἱ Dupont-Charabot κατέταξαν ταῦτα ὡς ἑξῆς:

1) **Τερπενικαὶ ἀλκοόλαι καὶ ἐστέρες αὐτῶν**: Βορνεόλη (νάρδος κλπ), λιναλοόλη (λαβαντίς, περγάμια, σταχυώδης λαβαντίς, ἄνθη νεραντζέας), γερανιόλη, κιτρονελλόλη καὶ ροδινόλη (ἄνδρσπώγωνες, ρόδα, μέλισσα), μινθόλη (μίνθη πεπερώδης), σεσκιτερπενικαὶ ἀλκοόλαι (σανταλόξυλον, πωγωνοστήμων, πατσουλί).

2) **Ἀλδεῦδαι**: Βενζαλδεῦδη (πικραμύδαλα, δαφνοκέρασος), κυμιναλδεῦδη (κύμινον, εὐκάλυπτος), κινναμωμάλδεῦδη (κινναμώμου εἶδη), κιτράλη καὶ κιτρονελλάλη (μέλισσα, μανδαρίνια, κίτρα, λεμόνια, πορτοκάλια κλπ.).

3) **Κετόναι**: Μεθυλονονυλοκετόνη (πήγανος), ἱρόνη (ἴρις), καρβόνη (κάρων, ἄνηθον, ἡδύσομος), φεγγόνη (μάραθρον), πουλεγόνη (γλήχων), θυιόνη (ἀψίνθιον, ἐλελίσφακος, ἀθηρανθεμῖς), ἰασμόνη (ἰασμος), καφουρά (καφουροδάφνη, λιβανωτίς, σάμψυχον).

4) **Δακτόναι καὶ ἀνυδρίται**: Ἀλαντολακτόνη ἢ ἑλενίνη (ἐλένιον), σεδανολίδη καὶ ἀνυδρίτης σεδανολικός (σέλινον).

5) **Φαινόλαι καὶ φαινολικά παράγωγα**: Θυμόλη καὶ καρβακρόλη (θύμος, ἔρπυλος, ὀρίγανον), εὐγενόλη καὶ βετελφαινόλη (καρυόφυλλα, πιμέντα), ἄνηθόλη καὶ ἐστραγόλη (ἄνισον, ἄνισον ἀστεροειδές, ὠκιμον), σαφρόλη (σάσσαφρα), ἀπιόλη (πετροσέλινον).

6) **Φαινολικά ἀλδεῦδαι**: Σαλικυλαλδεῦδη (σπειραία πετελοειδής), διοσφαινόλη (βοῦκον).

7) **Αἰθέρες**: Κινεόλη (εὐκάλυπτος, καρδάμωμον, μύρτος, ἀβρότονον, ζεδοαρία).

8) **Τερπένια καὶ σεσκιτερπένια**: Πινένιον, διπεντένιον, λιμονένιον, καδινένιον, φελλανδρένιον, οὐμουλένιον, κεδρένιον (τερεβινθίνη, κυπάρισσος, ἀγγελική, φελλάνδριον, ξιγγίβερι, λυκίσκος, ὀλίβανον, ἐλέμιον, μέλαν πέπερι, μυρτιάδανον, κοπάϊον βάλαμον, ἄρκευθος, κέδρος).

9) **Ἐστέρες**: Ὄξικόν ὀκτύλιον, βουτυρικόν ὀκτύλιον, σαλικυλικόν μεθύλιον (χαμαίμηλον, ἐλαφόβοσκον, γαλθερία).

10) **Θειοενώσεις**: Θειοῦχοι (σκόροδον, κρόμμυον, μηδικὸν σίλφιον), ἰσοθειοκυανικά (μέλαν σίναπι, λευκὸν σίναπι, κοχlearis).

11) **Ἀγνώστου συντάξεως**: ἄρνικη, ἀψίνθιον, δαυκία, κασκαρίλλη, χαλβάνη, ἱερόξυλον, ὕσωπον, ἰαβόρανδος, μύρρα, τέϊον, ἄνδρσπώγων ἐσχαρωτός).

Καθ' ἀπλουσιέραν κατάταξιν τάσσονται τὰ αἰθέρια ἔλαια εἰς: α) πτωχὰ εἰς δξυγόνον (πλούσια εἰς τερπένια), β) πλούσια εἰς δξυγόνον (πτωχὰ εἰς τερπένια), γ) ἀξωτοῦχα καὶ δ) ἔνθεια.

### Κύρια συστατικὰ τῶν αἰθερίων ἐλαίων.

1. **Υδρογονάνθρακες** ἐκ τῶν ἀκόκλων: Τὸ ἐπτάτιον καὶ τὸ ὀκτυλένιον. Ἐκ τῶν κυκλικῶν: τὸ στερόλιον καὶ τὸ π. κυμόλιον. Ἐκ τῶν ἀλεικυκλικῶν τὰ τερπένια ( $C_6 H_8$ ), ὑποδιαιρούμενα ἀνάλογως τῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν χαρακτήρων των εἰς: α) ἡμιτερπένια  $C_n H_{2n}$  (βαλερυλένιον καὶ ἰσόπρένιον), β) κυρίως τερπένια  $C_{10} H_{16}$  (διασπόμενα εἰς τὰ τερπένια τῶν ὁμάδων πιπενίου, κάμφενιου, τερπινολενίου, σιλβεστρενίου, τερπιπενίου, φελλανδροενίου, λιμογενίου, διπεντενίου, φεγγενίου καὶ σαβινένιου) καὶ γ) σεσκιτερπένια  $C_{15} H_{24}$  (καδινένιον, καρυοφυλλένιον, οἰμυλένιον, κεδρένιον).

2. **Ὄξυγονοῦχα συστατικὰ:** α) Ἀλκοόλαι (αἰθυλική ἀλκοόλη, μεθυλική ἀλκοόλη, αἰθυλική ἀλκοόλη, λιναλοόλη, γερανιόλη, τερόλη, κίτρονελλόλη, βενζυλική ἀλκοόλη, φαινυλαιθυλική ἀλκοόλη, κινναμωμική ἀλκοόλη, σαβινόλη, σανταλόλη, κεδρόλη, τερπινεόλη, βορνεόλη, μινθόλη, τερπίνη, θυμοαλκοόλη), β) Ἀλδεΐδα (ἀκεταλδεΐδη, ναρδική ἀλδεΐδη, νουναλδεΐδη, δεκυλαλδεΐδη, ἐλαϊκή ἀλδεΐδη, κίτραλη καὶ κίτρονελλαλδεΐδη, βενζαλδεΐδη, κινναμωμάλδεΐδη, χυμναλδεΐδη, σαλικυλαλδεΐδη, ἀνισαλδεΐδη, βανιλίνη), γ) Κετόναι (ἀκετόνη, μεθυλοαιτυλοκετόνη, μεθυλνόνυλκετόνη, μεθυλεπτυλκετόνη, μεθυλεξυλενοκετόνη, καρβόνη, ἰρόνη, ἰονόνη, φεγγόνη, θυμόνη, πουλεγόνη, κινεόλη, μινθόνη, καφουρά), δ) Σύνθετοι ἑστέρες (σαλικυλικὸς μεθυλεστήρ, ἔξυλ- καὶ ὀκτυλεστέρες, ἑστέρες τοῦ βενζοϊκοῦ, κινναμωμικοῦ καὶ ὄξικοῦ ὀξέος), ε) Φαινόλαι (θυμόλη, καρβακρόλη, χαβικόλη, ἀνηθόλη, ἑστραγόλη, εὐγενόλη, σαφρόλη, ἀπίόλη), στ) Ὄξέα (μυρμηκικόν, ὄξικόν, προπιονικόν, βουτυρικόν, ναρδικόν, κίτρονικόν, μυριστινικόν, παλμιτινικόν, βενζοϊκόν, κινναμωμικόν, σαλικυλικόν), ζ) Λακτόναι (κουμαρίνη, ἀλαντολακτόνη), η) Αἰθέρες (εὐκαλυπτόλη).

3. **Ἀξωτοῦχα καὶ ἔνθεια συστατικὰ.** Ἀμμωνία, τριμεθυλαμίνη, ὕδροκυανικόν ὄξύ, ἰνδόλη, ἀνθρακικὸς μεθυλεστήρ, δαμασκηνίνη, μεθυλοσουλφίδιον, βινυλοσουλφίδιον, ἀλλυλοσουλφίδιον.

**Παρασκευή.** Ἀναλόγως τῆς πρώτης ὕλης καὶ τῆς εὐαισθησίας αὐτῆς ἡ παρασκευὴ τῶν αἰθερίων ἐλαίων τελεῖται διὰ πλειοτέρων μεθόδων: α) ἀποστάξεως μεθ' ὕδατος, β) ἐκθλίψεως, γ) ἐντομῆς, δ) ἐκχυλίσεως μετὰ μὴ πτητικῶν διαλυτῶν (I ἔξανθοσμια, ἀνευ θερμότητος, II ἔμβροχὴ διὰ θερμότητος), ε) συνθέσεως, ζ) ζυμοτικῆς διασπάσεως.

α) **Ἀπόσταξις.** Ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι ἐπικρατεστέρα ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν πλειοστῶν αἰθερίων ἐλαίων τελομένη οὐχὶ διὰ τῶν ἀρχηγόνων ἀμβύκων, ἀλλὰ διὰ τελειοτάτων τοιούτων. Ὁ χρησιμεύων δι' ἀπόσταξιν ἄμβυξ ἀναλόγως τῶν πρώτων ὕλων καὶ τῆς φύσεως τοῦ αἰθ. ἐλαίου (ἐλαφροῦ ἢ βαρέος) ἔχει διάφορον σῆμα. Αἰθέρια ἔλαια ἀπαλῶν ἰσῶν (φύλλα, ἠνιθισμένα κορυφαὶ κλπ.), ὡς λχ. τῶν ἀπινθίου, χαμαιμήλου, ἐλελισφάνου, περγαμίων, θύμου, πορτοκαλλίων, λεμονίων κλπ. σκευάζονται διὰ τῆς μεθ' ὕδατος ἀποστάξεως. Αἱ δρόγαι φέρονται ἐπὶ μεταλλικοῦ πλέγματος τοποθετημένοι ἐπὶ τῆς κολοκύνθης τοῦ ἄμβυκος, καθότι δὲν πρέπει νὰ διαβρέχωνται· ὁ ἀτμὸς διερχόμενος διὰ τῶν δρογῶν παρασύρει τὸ αἰθέριον ἔλαιον, ὅπερ συμπυκνοῦται περαιτέρω ἐν τῷ ἐλικροειδί τῆς ἀποστάξεως σωλῆνι. Αἰθέρια ἔλαια σκληρῶν ἰσῶν (ξύλα, ῥίζαι, φλοιοὶ κλπ.), σκευάζονται δι' ἀποστάξεως ἐπὶ γυμνοῦ πυρός. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ αἱ δρόγαι διαβρέχονται προηγουμένως ἐπὶ δύο ἡμέρας δι' ὕδατος ἐντὸς τῆς κολοκύνθης τοῦ ἄμβυκος, οὕτως ὥστε οἱ ἴστοι ἀπαλύνονται καὶ τὸ ὕδωρ παρασύρει διὰ τῆς ἀποστάξεως τὸ περιεχόμενον αἰθέριον ἔλαιον. Ὅταν δὲ τὰ αἰθέρια ἔλαια δὲν εἴσονται προεπιλεγμένα ἐν ταῖς δρόγαις, καταργάζονται αὐτὰ συντε-

θλασμένα διαβροχόμενα επί χρόνον μάλλον μακρόν και εἶτα ἐφαρμόζεται ἀπόσταξις ἐπὶ γυμνοῦ πυρός ἢ μετ' ὑδατιῶν. Εἰς τὸ ἀκρὸν τοῦ ἀποστακτῆρος συλλέγεται τὸ αἰθέριον ἔλαιον μετὰ τοῦ ἀποστάκτου ὕδατος, ἐξ οὗ ἀποχωρίζεται διὰ ποικιλῶν φλωρεντιανῶν φιαλῶν (σελ. 41) εἰς τὸν λαμὸν τῶν ὁποίων ἐπιπλέει τὸ αἰθέριον ἔλαιον. Ὅταν κρυαυθῆ ἡ ἀπόσταξις μεταγγίζεται τὸ ἔλαιον διὰ σιφονίου και ἀφίεται ἤρεμον ἐπὶ τινος ὕδατος, πρὸς πλήρη ἀποχωρισμὸν τοῦ ἀρωματικοῦ ἀποστάγματος, ὅπερ ἂν εἶναι θολὸν διηθεῖται. Ἐν ἐκάστη βιομηχανίᾳ αἰθ. ἔλαιων χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ σκευῆ ἀποστάξεως και συλλογῆς, γενικῶς δὲ ἅπαντα ἡ παρασκευῆ τῶν αἰθερίων ἔλαιων δύναται νὰ συνοψισθῆ εἰς τοὺς ἑξῆς ὁροὺς: α) Ἀποφυγὴ ἐντόνου πυρός. β) Παρεμπόδισμός συνογκώσεως τῶν δρογῶν, ἥτις προκαλεῖ ἔμφραξιν ἐν τῷ σκευεῖ. γ) Αὐτόματος ἐπαναφορὰ τῶν ἀρωματικῶν ἀποσταγμάτων ἐν τῷ ἀμβυκι. δ) Σκευὸς ἀποστάξεως ἀπαιτοῦν ἀπλοῦν χειρισμὸν.

Ὅταν τὰ αἰθέρια ἔλαια στερεοποιῶνται και ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ (θρόνων, ἀγίσου μαράθου κλπ.) ὁ ὀφιοειδὴς σολὴν εὐρίσκεται συνεχῶς ἐμβεβαπτισμένος ἐν χλιαρῷ ὕδατι. Τὰ πρῶτα ἀποστάγματα εἶναι πλέον εὔοσμα τῶν τελευταίων. Ἄλλοτε πάλιν πρὸς ἀΐξιν τοῦ σημείου τοῦ βρασμοῦ και πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς πτητικότητος τοῦ αἰθερίου ἔλαιου προσέθετον ἐν τῇ κολοκύνθῃ τοῦ λέβητος 10 % μαγειρικοῦ ἁλατος. Πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν ὑπεδείχθησαν πλείονες μέθοδοι. Ὁ Groves προσέθεσεν ἔλαιον ἔλαιῶν εἰς ποσὸν ἀντιστοιχοῦν εἰς τὸ ὄγδοον τοῦ βίρου τοῦ ὑγροῦ· ἐγαλάκτωσε δι' ἀναταράξεως μετὰ ποτάσης, τὸ δὲ γαλάκτωμα διέσπασε δι' ὀξέος. Τὸ λιπαρὸν ἔλαιον διασπόμενον ἐπέπλεε, τὸ δὲ αἰθέριον ἔλαιον ἀπεχωρίζετο δι' ἀναταράξεως μετ' ἀλκοόλης. Ἡ μέθοδος αὕτη κατεδείχθη μακρὰ και πολυδάπανος. Ὡσαύτως ἐχρησιμοποιήθη τὸ κενόν, ὅπερ κινεῖσεν ἄριστα ἀποτελέσματα ἐποδόσεως και ποιοῦ αἰθερίου ἔλαιου. Κατὰ τὴν μετ' ὑδατιῶν ἀπόσταξιν τὸ ὕδατικὸν ἀπόσταγμα ἐνέχει μικρὰ ποσὰ ἐλευθέρων λιπαρῶν ὀξέων, μυρμηκικοῦ, ὀξικού, προπιονικοῦ, βουτυρικοῦ, ναρδικοῦ, ἐνίοτε μεθυλικῆν και αἰθυλικῆν ἀλκοόλην, σπανιότερον δὲ προϊόντα βιασπάσεως δρογῶν, οἷα ὑδρόθειον, ἀμμωνίαν, ἀκεταλδεϋδην, φορφοουρόλην κλπ.

β) **Ἐκθλίψις.** Αὕτη τελεῖται ἐπὶ καρπῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν, ὧν τὰ κύτταρα τοῦ περικαρπίου ἐνέχουσιν ἀφθονίαν αἰθερίου ἔλαιου. Τὸ περικάρπιον αὐτῶν ἐν τῷ ἐπικαρπίῳ κενεῖται ἰσθὸν μετὰ μικρῶν πολυγωνικῶν κυττάρων πεπεσμένων, μεταξὺ τῶν ὁποίων εὑρίσκονται εὐρεῖς ἀδένες πλησίον ἀλλήλων σχηματίζοντας δύο ἢ τρεῖς στιχοὺς και ἐνέχοντες τὸ αἰθέριον ἔλαιον. Πρὸς λήψιν τοῦ αἰθερίου ἔλαιου ἀφαιροῦνται τὰ ἔξωτερικὰ μέρη διὰ ξέιτρου λεπτοῦ χωρὶς νὰ διγῆ τὸ λευκὸν παρέγχυμα τοῦ φλοιοῦ. Τὰ λαμβανόμενα πολυτάδη ἔσματα ἐντίθενται ἐντὸς κανναβίνου σάκκου και ἐκθλίβονται διὰ πίεσεως. Ὁ ἐκρέων ὀπὸς κερωσμένος ἀφίεται ἤρεμος ἐντὸς ἐπιμήκους δοχείου, ὅτε χωρίζεται εἰς δύο στοιβάδας ἐξ ὧν ἡ ἀνωτέρα ἀποτελεῖται ἐξ αἰθερίου ἔλαιου και ἡ κατωτέρα ἐξ ὕδατος· διαχωρίζονται διὰ σιφονίου και διηθοῦνται. Τὰ δι' ἐκθλίψεως ἔλαια εἶναι μάλλον εὔοσμα και κερωσμένα τῶν ἀποστάξεως, ἀπόχρῶννυνται δὲ διὰ τοῦ χρόνου.

Ὡσαύτως δύναται νὰ ληφθῆ αἰθ. ἔλαιον ἐσπεριδοειδῶν (περγάμιον, λεμονίων, κίτρων, ερατζίων, πορτοκαλλίων κλπ.) διὰ τῆς μεθόδου τοῦ σπόγγου. Ἐκθλίβονται τεμάχια περικαρπίων ἐμπροσθεν λεπτῶν σπόγγων, οἵτινες ἀπορροφοῦσι τὸ ἐκτοξευόμενον ἐκ τῶν πόρων ἔλαιον. Ὁ ἀπορροφητικὸς σπόγγος ἐκθλίβεται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐν φιάλῃ καὶ τῆς ἐκθλίψεως λαμβάνονται ἡδυτέρας ὁσμῆς αἰθ. ἔλαια ἢ διὰ τῆς ἀποστάξεως· εἶναι ὁμοῦ κατὰ καθαρά κηλιδοῦνται τὴν μέταξαν, ἀδιάλυτα ἐν ἀλκοόλῃ λόγῳ τῶν ἐνεχομένων γλισσαρισματοῶδων οὐσιῶν· ἐν ἀρχῇ εἶναι θολά, μετὰ πάροδον δὲ χρόνου καθίστανται διαυγῆ.

γ) **Ἐντομή.** Σπανίως ἐφαρμόζεται ἡ ἐντομὴ τῶν δένδρων πρὸς ἐκχύλισιν τῶν αἰθερίων ἔλαιων, ὡς λ.χ. ἐπὶ τοῦ *Dryobalanops camphora*. Ἄλλ' εἰς τὴν μέθοδον ταύτην ἀνήκει καὶ ἡ παρακέντησις τῶν καρπῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἐντὸς χαλκίνης λοπάδος κασιτε-

ρωμένης έσωτερικώς, κοίλης ήμισφαιρικῆς μετὰ πλαγίου ὀύγγχους καὶ ἐν τῷ πυθμένι φερούσης ὀπήν ἄγουσαν πρὸς βραχὺν σωλήνα, ὅστις δέχεται τὸ ἔλαιον. Τὸ κοῖλον τοίχωμα εἶνε πλήρες χαλκίνων αἰχμῶν 2 ἑκατοστῶν τὸ μέγιστον διὰ νὰ διατρυπᾶται μόνον τὸ περικάρπιον. Πιέζονται οἱ καρποὶ ἐπὶ τῆς λοπάδος στερεουμένης μεταξὺ τῶν γονάτων καὶ δι' ἀνοικτῆς χειρὸς κυλίνονται ἐπὶ τῶν αἰχμῶν καθ' ὄλην τὴν ἐπιφάνειάν των. Οἱ ἀδένες διατρυπῶνται, ἔκκενοῦνται καὶ τὸ αἰθέριον ἔλαιον καταρρέει διὰ τοῦ κεντρικοῦ σωλήνος προσμειγμένον συνήθως μετὰ χυμοῦ καὶ γλισχροῦσματος.

δ) **Ἐκχύλισις.** Ἡ μέθοδος αὕτη ἐφαρμόζεται ἐπὶ ἀνθέων ἐχόντων μικρὰν ἢ παροδικὴν ποσότητα ὀδηρῶν οὐσιῶν (ήλιοτρόπιον, ἴασμος, νάρκισσοί κλπ.). Ὡς διαλύται χρησιμοποιοῦνται: ὁ αἰθήρ, ἡ ἄλκοόλη, ὁ θειοῦχος ἀνθραξ, τὸ χλωροφόρμιον, τὸ χλωριούχον μεθύλιον, ἡ βασελίνη, ἡ παραφίνη, τὸ ἔλαιον κλπ. Διὰ τοῦ αἰθέρος ἐξικμάζονται τὰ ἄνθη τρεῖς ἕ—8 ὥρας ἐν διαχωριστικῷ χωρίῳ συλλεγομένων κατ' ἰδίαν τῶν ἐξικμασμάτων μετὰ τὴν ἐξάτμισιν τοῦ αἰθέρος καταλείπεται ὀλίγον ἄλλὰ λίαν ὀδηρὸν αἰθέριον ἔλαιον. Ὁ αἰθήρ ὑπεκατεστάθη διὰ τοῦ θειοῦχου ἀνθρακος, ὅστις ὅμως ἀφίνει μέρος τῆς δυσσαρέστου ὀσμῆς του, ὡς ἐπίσης διὰ τοῦ καθαροῦ χλωριούχου μεθυλίου καὶ τοῦ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος.

Ἡ διὰ βασελίνης ἐκχύλισις τελεῖται ἐντὸς διηθητηρίων—πιέστρων, ἐν οἷς τοποθετοῦνται τὰ ἄνθη θερμαινόμενα διὰ κυκλοφοροῦντος ὕδατος 50°. Διὰ τῶν στοιβάδων τῶν ἀνθέων ἀφίεται νὰ διέλθῃ βραδέως τετηκυῖα βασελίνη ἣτις διέρχεται διὰ πολλῶν διηθητηρίων. Οὕτως ἀρωματίζεται καὶ συλλέγεται ἐν μεταλλικοῖς δοχείοις ἔνθα πῆγγνται. Πρὸς ἐκχύλισιν τῶν αἰθερίων ἐλαίων τίθεται ἐν ἄμβυκι ἐν ᾧ διαβιβάζονται ὕδατοι δι' ἑλικοειδοῦς σωλήνος καταρτήτου καὶ τὸ ἀρωματικὸν μέρος ἀποσπάζεται. Ὡσαύτως δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσιν ἡ παραφίνη, τὸ ἔλαιον τῶν ἐλαίων κ. λ. π. ἅτινα κορέννυνται ἀρώματος, ὅπερ ἀποχωρίζεται ἀκολουθῶς δι' ἀναταράξεως μετ' ἄλκοόλης. Λαμβάνονται οὕτως ἄλκοολικὰ διαλύματα αἰθερίων ἐλαίων ἐξ ὧν ἀφαιρεῖται τὸ αἰθέριον ἔλαιον ἢ χρησιμοποιοῦνται ἐν τῇ ἀρωματοποιῇ ὑπὸ τὸ ὄνομα *extraits*.

Ἡ ἔξανθοσμία (*enfleurage*) ἐφαρμόζεται ἐπὶ πρώτων ὕλων πτωχῶν εἰς αἰθέριον ἔλαιον. Πρὸς τοῦτο χρησιμεύει ξύλινον πλαίσιον 1 μέτρου μήκους, 0,60 πλάτους καὶ 0,08 βάρους φέρον ὕαλινον πυθμένα, ἐφ' οὗ ἄπλοῦται λεπτὴ στοιβάς λίπους καθαροῦ, προσφάτου καὶ καλῶς ἐκπλυθέντος (χοίρειον ἢ μεῖγμα τούτου μετὰ προβατείου ἢ βοείου) ἐπὶ τῆς ὀποιᾶς τοποθετοῦνται τὰ ἄνθη. Πλείονα πλαίσια ἐπισωρεῦνται ἐπ' ἀλλήλων σχηματίζοντα σειρὰν κλειστῶν χώρων. Μετὰ δωδεκάωρον ἐπαφὴν ἀντικαθιστῶνται τὰ ἐξικμασθέντα ἄνθη δι' ἄλλων προσφάτων. Ἡ ἔξανθοσμία γίνεται ἐν ψυχρῷ ἢ θερμῷ ἢ πρώτῃ εἶνε ἐπικρατεστέρα, ἢ δευτέρα τελεῖται ἐντὸς λεκανῶν ἔνθα τὸ λίπος εἶναι τετηκός. Τὰ ἄνθη ἀντικαθιστάνται 10—20κις, αἱ δὲ ἀρωματοῦχοι ἀλοιφαὶ φέρουσι τὸν ἀριθμὸν τῆς κατεργασίας των εἰς τὰ λίπη προστίθεται συχνάκις 2% στυπτηρία, βενζόη ἢ τολουταῖον βάλασμον. Χρησιμοποιοῦνται δι' ἔξανθοσμίαν καὶ τὸ καθαρὸν ἔλαιον τῶν ἐλαίων ἢ ἡ γλισχροσματοῦχος οὐσία ἀλγοςίνη ἐκ θαλασσίων φυκῶν λαμβανομένη ἢ καὶ ἡ παραφίνη.

Τὰ διάφορα ἀρωματόμεικτα εἰλήματα τῆς ἔξανθοσμίας κατεργάζονται εἴτα μετ' ἄλκοόλης, ἣτις ἀφαιρεῖ τὸ αἰθέριον ἔλαιον καὶ ἐξ ἧς ἀναλαμβάνεται τοῦτο. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην τὰ ἔλαιονα κύτταρα κενοῦνται, τὰ δὲ λοιπὰ ὕδατοῦχα παρακώλουνσι τὰς ὀσμωτικὰς ἀνταλλαγὰς μεταξὺ τοῦ περιεχομένου των καὶ τοῦ χρησιμοποιηθέντος διαλύτου. Οὕτω λαμβάνονται αἰθέρια ἔλαια μὴ ἀλλοιωθέντα ὑπὸ τοῦ ὕδατος καὶ ἔχοντα τὴν ὀσμὴν τοῦ φυτοῦ (ἴασμοι, ἴα, κρῖνοι, ρεζεδά, ἄνθη ἐσπεριδοειδῶν, ήλιοτρόπιον κ. λ. π.). Συνήθως διὰ τῆς ἔξανθοσμίας λαμβάνονται αἰθέρια ἔλαια ἐνέχοντα κηρὸς, ρητίνας κ.λ.π.

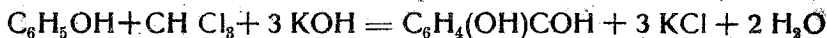
Παραμφερῆς πρὸς τὴν ἔξανθοσμίαν εἶναι ἡ πνευματικὴ μέθοδος τοῦ *Piver* ἀπαιτοῦσα ἴδια ὄργανα καὶ χρησιμοποιοῦσα ἐπὶ τῶν λιπῶν ρεῦμα ἀέρος ἢ ἀδρανὲς ἀέριον.

Και πολλαί ἄλλαι τροποποιήσεις πολλαχοῦ ἐφαρμόζονται.

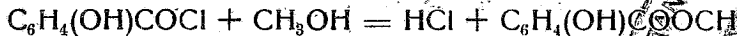
**Ἀνακάθαρσις.** Τὰ λαμβανόμενα διὰ μιᾶς τῶν προηγουμένων μεθόδων αἰθέρια ἔλαια εἶναι θολά, ἔγχροα, ὑδατομειγῆ κλπ. ἢ δὲ διήθησις δὲν ἀρκεῖ πρὸς κάθαρσιν τῶν. Ἀνακαθαίρονται καὶ ἀποχρῶννυνται δι' εἰδικῶν ἀποστάξεων ἐπ' ἀμμολούτρον, δι' ἀτμῶν ἐν τῷ κενῷ.

**Ἀπόδοσις αἰθερίων ἐλαίων.** Αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ κλίματος (μεσημβρινὸν ἀποδίδει μείζον ποσὸν τοῦ βορείου κλίματος· οὐχ' ἦττον συχνάκις τὰ τοῦ βορείου εἶναι ὀδυμρότερα τῶν τοῦ μεσημβρινοῦ) καὶ τῆς ἐποχῆς τῆς συλλογῆς τῶν φυτῶν. Καὶ τὸ χρῶμα τῶν ἀνθέων ἐπηρεάζει τὴν ἀξίαν τοῦ προϊόντος· τὰ λευκὰ ἀνθη παρέχουν ὀδυμρότερα τῶν λοιπῶν, ἔπονται τὰ κίτρινα, τὰ ἐρυθρά, τὰ κυανὰ, τὰ πορτοκαλλόχροα, τὰ καστανόχρσα κλπ. Κατὰ προσέγγισιν 100 χιλιόγραμμα δρόγης ἀποδίδουσι ποσὸν αἰθερίου ἐλαίου: τὰ ρόδα 4—30 γραμ., ὁ πήγανος 40 γραμ., τὰ πορτοκάλια 50—300 γραμ., τὸ ἀψιθνήδιον 120 γραμ., ἢ μίνθη 100 γραμ., τὸ ἀνισον 1 χιλιόγραμμον, τὰ καρυόφυλλα 10—15 χιλιόγραμμα κ.λπ.

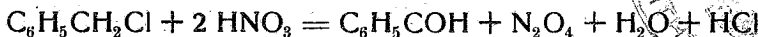
ε) **Συνθετικὴ παρασκευὴ.** Ἡ πρόδοσις τῆς ὀργανικῆς χημείας ἐπέτυχε τὴν συνθετικὴν παρασκευὴν ἱκανοῦ ἀριθμοῦ αἰθερίων ἐλαίων, ὧν ἡ ὁσμὴ ἂν καὶ ἦττον εὐάρεστος δυσχερῶς διακρίνεται τῶν φυσικῶν. Διὰ θερμάνσεως φαινόλης μετὰ χλωροφορμίου παρουσία κυστικοῦ κάλεως λαμβάνεται ἡ σαλικυλαλδεῦδη (αἰθέριον ἔλαιον σπειραίας):



Διὰ θερμάνσεως μεθυλικῆς ἀλκοόλης, θεικοῦ καὶ σαλικυλικοῦ ὀξέος ἢ δι' ἐπιδράσεως μεθυλικῆς ἀλκοόλης ἐπὶ χλωριούχου σαλικυλίου, λαμβάνεται τὸ σαλικυλικὸν μεθύλιον (αἰθέριον ἔλαιον γωλθερίας):



Δι' ὀξειδώσεως τοῦ χλωριούχου βενζουλίου διὰ νιτρικοῦ ὀξέος λαμβάνεται ἡ βενζοαλδεῦδη (αἰθέριον ἔλαιον πικραμυγδάλων)



Ἡ χημικῶς σκευαζομένη ἰονόνη ἀντικαθιστᾷ τὸ αἰθέριον ἔλαιον τῶν ἰονῶν καὶ ἡ βανιλίνη τὸ ἄρωμα τῆς βανίλλης, ἡ τερπινεόλη τὸ ἄρωμα τῆς πασχαλέας, ἡ ἠλιότροπίνη μετ' ὀλίγης βανιλίνης τὸ τοῦ ἠλιότροπιου, ἡ φαινυλακεταλδεῦδη τὸ ἄρωμα τοῦ ὑακίνθου, ἡ κουμαρίνη τὸ ἄρωμα τῆς ἀσπερύλης, ἡ λιναλοόλη τὸ ἄρωμα τῶν ἀνθέων τῆς κομβιλλαρίας τῆς μαΐτιδος, ἡ νουλαλδεῦδη καὶ φαινυλαιθυλικὴ ἀλκοόλη τὸ ἄρωμα τῶν ρόδων κλπ. Καὶ πλείονα ἄλλα αἰθέρια ἔλαια ὑποκαθίστανται διὰ τῆς χημικῆς συνθέσεως, ἰδίᾳ δὲ πολλὰ ἄρώματα ἐκ καρπῶν σκευάζονται χημικῶς.

ς) **Ζυμωτικὴ διάσπασις.** Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης λαμβάνονται τὰ αἰθέρια ἔλαια ὅσα δὲν εὐρίσκονται ἔτοιμα ἐν τοῖς φυτοῖς, ἀλλὰ σχηματίζονται διὰ ζυμωτικῆς ἐξεργασίας τῶν ἐν τοῖς φυτικοῖς μορίοις γλυκοσιδῶν, ὡς συμβαίνει εἰς τὰ πικραμύδαλα, τὰ σπέρματα τοῦ σινάπεως καὶ ἐν τῷ φλοιῷ τῆς βετουύλης. Τὰ πικραμύδαλα λ. χ. ἐκπιέζονται πρὸς λήψιν τοῦ λιπαροῦ ἐλαίου, ὁ ἀπομένον πιακοῦς ἀλέθεται καὶ τὸ ἄλευρον ἀναδύεται μετ' ὕδατος 50—60°, ὅποτε φύραμα καὶ γλυκοσιδὴ προκαλοῦσιν ἀντίδρασιν, μετὰ τὸ πέρας τῆς ὀποίας τὸ σχηματισθὲν αἰθέριον ἔλαιον ἀποσπάσεται μετ' ὕδατων.

**Αἰθέρια ἔλαια ἀποτερπενισθέντα.** Διὰ κλάσματικῆς ἀποστάξεως αἰθερίων ἐλαίων ἀποχωρίζονται κατ' ἀρχὰς οἱ ὑδρογονάνθρακες (τερπένια), ἀπομένει δὲ ὑπόλοιπὸν πυκνότερον, εὐδιαλυτότερον τοῦ συνήθους ὀξυγονοῦχον. Τὰ τερπένια ἔχουσιν ὁσμὴν τερεβινθελαίου, ἐνῶ τὰ ὀξυγονοῦχα προϊόντα ἀντιπροσωπεύουσι τὸ ἄρωμα τοῦ αἰθερίου ἐλαίου. Τὰ

ἀποτερεπνιαθέντα αἰθέρια ἔλαια εἶναι συνήθως ἄχρσα, κέκτηνται ἐντονωτέραν, καθαρωτέραν λεπτοτέραν ὄσμην ἢ τὸ ἀρχικὸν ἔλαιον, οὕτως ὥστε εἶναι δυνατόν νὰ σκευασθῇ 70πλασίως, ἐντονωτέρον αἰθέριον ἔλαιον τοῦ ἀρχικοῦ· ἔχουσι μείζονα πυκνότητα, μείζονα διαλυτότητα ἐν ἀραιᾷ ἀλκοόλῃ καὶ ὕδατι τῶν τερπινούχων συνήθων αἰθερίων ἔλαίων. Ἡ ἀποτερεπνιασμός γίνεται ἐν τῷ κενῷ. Τὸ ἀποτερεπνιασθὲν αἰθέριον ἔλαιον κορυφῶν ἀνθέων νεραντζέας διαλύεται εἰς 2 μ. ἀλκοόλης (70%), ἐνῶ τὸ σύνηδες εἰς 50 μ. αὐτῆς. Πάντως αἱ λεπτομέρειαι ἀποτερεπνιασμοῦ κατὰ Haense δὲν εἶναι εἰσέτι γνωσταί.

**Ἰδιότητες.** Τὰ αἰθέρια ἔλαια εἶναι ἄχρσα ἢ κερωσμένα· κίτρινα (λεμονίων, κυμίναν, λαβαντίδος, καρυφυλλῶν), κυανᾶ (χαμαιμήλων, πατσουλι), πράσινα (ἀπινθίου, μυρτιδάγου). Ἡ γεῦσις τῶν εἶναι καυστική, ἢ δὲ ὁσμὴ τῶν ἰσχυρὰ καὶ ὑπενθυμίζει τὴν ἐξ ὧν συνελέγησαν ἀνθέων, οὐχὶ δὲ σπανίως ἀλλοιοῦται διὰ τοῦ ἀέρος. Σταγῶν αὐτῶν μετὰ 2 γρ. σακχάρου συνανατριβιζομένη καὶ ἀναταρασσομένου τοῦ μείγματος μετὰ 500 ὕδατος προσδίδει εἰς τοῦτο τὴν ὁσμὴν τοῦ ἐλαίου. Εἶναι σπανίως στερεὰ (ἴρις, ἄρνικα) καὶ συνήθως ὑγρὰ εἰδικῶς βάρους 0,75-1,18 καὶ σημείου ζέσεως 160°-260°, δὲν εἶναι ἀναφλέξιμα καὶ καιοῦνται δι' αἰθαλιζούσης φλογός· τὸ στερεὸν μέρος καλεῖται στεαροπτένη, τὸ δὲ ὑγρὸν ἐλαιοπτένη. Εἶναι δεξιόστροφον ἢ ἀριστεροστροφον, σπανιώτατα δὲ ὀπτικῶς ἄδρανῃ· ἄλλοτε πάλιν τὸ αὐτὸ ἔλαιον εἶναι ὅτε μὲν δεξιόστροφον, ὅτε δὲ ἀριστεροστροφον (ἑλληνικὸν τερεβινθέλαιον δεξιόστροφον, γαλλικὸν ἀριστεροστροφον). Ἐν τῷ ἀέρι προσλαμβάνουσι ὀξυγόνον, σχηματίζουσι προϊόντα ὀξειδώσεως, καθίστανται παχύρροτα καὶ ἐνίοτε ρητινώδη· τοῦτο ἐνισχύεται ὑπὸ τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἡλίου. Τὰ αἰθέρια ἔλαια διαλύονται ἐπ' ἐλάχιστον ἐν ὕδατι παρέχοντα τὰ ἀρωματικὰ ὕδατα, ἢ δὲ διάλυσις ἐνισχύεται προσθήκῃ ὀλίγου σακχάρου. Ὡσαύτως διαλύονται ἐν ἀλκοόλῃ πυκνῇ, ἐν λιπαροῖς ἐλαίοις, τερεβινθέλαιῳ, ὀξικῷ ἔξει κ. λ. π. Διαλύουσι τὸν φωσφόρον καὶ τὸ θεῖον· ἐπὶ χάρτου καταλείπουσι πτητικὴν μελίδα ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ λιπαρὰ ἔλαια, ὧν ἡ κηλὶς παραμένει. Ἡ ἀντίδρασις τῶν προκείμενων αἰθερίων ἐλαίων εἶναι οὐδέτερα, μετὰ μακρὰν δὲ διαφύλαξιν καθίσταται ὀξινος.

**Φαρμακασία.** Ὁ ἐλεγχος τῆς ἀγνότητος τῶν αἰθερίων ἐλαίων ἐπιτελεῖται αἰσθητικῶς, οὐσιαστικῶς καὶ χημικῶς. Νοθεύονται διὰ λιπαρῶν καὶ ὀρυκτῶν ἐλαίων, δι' ἀλκοόλης, διὰ τερεβινθέλαιου, βενζολίου, χλωροφορμίου καὶ δι' ἄλλων εὐωνωτέρων αἰθερίων ἐλαίων· τὰ στερεὰ (ροδέλαιον) δολιζοῦνται διὰ παραφίνης. Αἰσθητικῶς διαγιγνώσκεται ἡ ὁσμὴ καὶ ὁ τόπος αὐτῆς, τὸ χροῶμα καὶ ἡ καθόλου σύστασις· φυσικῶς ἐξευρίσκεται τὸ εἰδικὸν βῆρος, ὁ κωθμός τῆς πολώσεως, ὁ δείκτης διαθλάσεως, τὰ σημεῖα τήξεως, πήξεως καὶ ζέσεως καὶ ἡ διαλυτότης. Χημικῶς προσδιορίζονται οἱ ἀριθμοὶ σαπωνοποιήσεως καὶ ἀκυλιώσεως, αἱ ἀλκοόλαι, ἀλδεῦδαί, φαινόλαι, οἱ ἐστέρες κλπ.

**Φυλάξεις.** Πολλὰ τῶν αἰθερίων ἐλαίων ὀξειδοῦνται διὰ τοῦ ἀέρος καὶ φωτός, ἀπορροφῶσιν ὀξυγόνον καὶ ἐκλύουσι ἀνθρακικὸν ὀξύ. Μετὰ τινα χρόνον καθίστανται ρητινώδη, ἰξώδη καὶ βαθυχροώτερα· ἄλλα πάλιν παρέχουσι ὀξέα. Φυλάσσονται ἐν φιαλίδιοις καλῶς κλειομένοις καὶ ἐν δροσερῷ τόπῳ μακρὰν τοῦ ἀέρος καὶ φωτός. Ἡ προσθήκη ὕδατος ἐντὸς τοῦ αἰθερίου ἐλαίου τῶν λεμονίων διατηρεῖ ἐπὶ ἔτη εὐάρεστον τὴν ὄσμην· τὸ ὕδωρ καθιζάνον εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ὄρχσιου παρασύρει τὰς γλισχροσματοῦδεις οὐσίας τὰς διευκολυνούσας τὴν ἀπορρητινωσιν τοῦ ἐλαίου. Τὰ ἀπορρητινωθέντα ἐνίοτε διορθοῦνται δι' ἀποστάξεως ἐπὶ ἀμμολούτρου, μετὰ ἢ ἀνευ προσθήκης ὕδατος. Ἀναγράφονται πλείονες μέθοδοι διορθώσεως τῶν αἰθερίων ἐλαίων.

**Χρῆσις.** Ἡ ἐν τῇ θεραπευτικῇ χρῆσις τῶν αἰθερίων ἐλαίων εἶναι ποικίλη ἀναλόγως τῶν χημικῶν συστατικῶν τῶν (διεγερτικὰ, ἀντισπασμοδικὰ, ἀντισηπτικὰ, ἔρρηκτικὰ, ἐνισχυτικὰ, ἐμμηναγωγὰ, ἀντιβλεννορροϊκὰ κλπ). Ὡς ἀρωματικὰ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ, φαρμακοτεχνικῇ καὶ ἀρωματοποιίᾳ ἔχουσι μεγάλην διάδοσιν. Εἰδικιώτερον φαρμακολογικῶς τὰ αἰθέρια ἔλαια

τασσονται ὡς ἐξῆς κατὰ Kobert: Διορθωτικά οσμῆς καὶ γεύσεως, στομαχικά, πεπτικά καὶ εὐκάρδια (λιγγίβερι, κιννάμωμον, ἄνισον, ἀψίνθιον)· ὑστερικά, ἐμμηναγωγά, ἐκτρωτικά (βράθυ, γλήχων, πήγανος, ἀρνίκη, θυία)· διουρητικά (ἀρκευθος, ἰαβόραδος, σάσσαφρα)· διαφρορητικά (φιλόρα, ἀκτὴ)· ἀνθυδροπικά (ἐλελίσφακος)· ἀντισηπτικά (θύμος, κιννάμωμον, μίνθη, γαλθερία, λαβαντίς, καφουρά).

### \*) ΛΙΠΑΡΑ ΕΛΑΙΑ. OLEA PINGUA, HUILES.

Λιπαρά ἔλαια λαμβάνονται ἐκ τοῦ φυτικού ἢ ζωϊκοῦ βασιλείου δι' ἐκθλίψεως ἢ ἐξιμάσεως. Σπέρματα, περικάρπιον, φύλλα, ἄνθη, καρποὶ καὶ ρίζαι φυτῶν, ὡς καὶ ζωϊκὰ μέρη παρέχουσι λιπαρὰ ἔλαια. Ταῦτα εἶναι ὑγρά, σπανιότερον δὲ στερεὰ περιέχοντα συνήθως ἐλαϊνὴν ἢ φοινικίνην καὶ ταγγίζουσιν ἐν τῷ ἀέρι. Τινὰ τούτων ξηραίνονται ἐν τῷ ἀέρι καὶ ἄλλα οὐχί. Παρέχουσι διὰ διαφόρων ἀντιδραστηρίων χαρακτηριστικὰς ἀντιδράσεις καὶ ἔχουσιν ὀρισμένες φυσικὰς καὶ χημικὰς σταθεράς. Σπουδαιότερα τούτων εἶναι: **Ξηραίνόμενα**: Λινέλαιον, μηχανέλαιον, κανναβέλαιον, καρυέλαιον, ἡλιανθέλαιον, κροτώγελαιον. **Ἡμιξηραίνόμενα**: Κραμβέλαιον, σησαμέλαιον, βαμβακέλαιον. **Μη ξηραίνόμενα**: Ἐλαιον ἐλαιῶν, πυρηνέλαιον, ἀραχιδέλαιον, κικέλαιον, ἀμυγδαλέλαιον, γιγαρτέλαιον. **Ζωϊκὰ**: Φωκέλαιον, ὀνι-ακέλαιον. **Φυτικά λίπη**: Κοκόλιπος, κακαόλιπος, δαφνέλαιον, μωσχοκαρυέλαιον, γυνοκαρ-διέλαιον κλπ. κλπ.

### Oleum camphoratum

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Καφουράς              | 10               |
| Ἐλαίου ἐλαιῶν         | 90               |
| Τὸ διάλυμα διηθεῖται. | (Γ. Φ. vi, Ε. Φ) |

### Oleum aurantii florum aethereum Essence de fleurs d'orange, Oleum neroli

Προσφάτων ἀνθῶν πορτοκαλλέας 1000  
Ὑδατος 3000

Τὰ ἄνθη ἐντὸς συρματοπλέγματος τοποθετοῦνται ἐν τῷ ἀνωτέρῳ μέρει τοῦ κέρατος τοῦ ἀποστακ-τῆρος, ἐνέχοντος ὕδωρ. Διὰ βρασμοῦ τοῦ ὕδα-τος τελεῖται ἡ ἀπόσταξις τοῦ αἰθερίου ἐλαίου, ὅπερ ἀποχωρίζεται τοῦ ἀνθονέρου διὰ φλωρεντιανῆς φιάλης. Ἄμα παύση ἡ ἀπόσταξις τοῦ ἐλαίου χω-ρίζεται τοῦτο διὰ σιφωνίου ἐκ τοῦ ὕδατος, ἐφ' οὗ ἐπι-πλεεῖ τὸ παραμένον ἀρωματικὸν ὕδωρ φυλάσ-σεται καὶ χρησιμοποιοεῖται διὰ νέαν ἀπόσταξιν ἐτέ-ρας ποσότητος ἀνθῶν· τὸ ληφθὲν αἰθέριον ἔ-λαιον μετ' ἀπόθεσιν διηθεῖται καὶ φυλάσσεται ἐν-τὸς φιαλῶν δι' ὑαλίνου πώματος κλειομένων καὶ ἀπὸ τοῦ φωτός προφυλασσομένων. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον παρασκευάζονται καὶ τὰ Olea aetherea ab-sinthii, anisi, anisi stellati, bergamotiae, aurantii, chamomillae, carvi, citri, cymini, eucalypti, foeni-culi, lavandulae, menthae, rosmarini, rosae, salviae καὶ thymi.

Κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν αἰθ. ἐλαίων ῥόδων, ἀνί-σου καὶ σπερμάτων μαράθου, ἐδφοσειδῆς σωλῆν τοῦ ἀποστακτικοῦ σκεύους περιβάλλεται διὰ χλιαροῦ ὕ-δατος ἵνα ἐμποδισθῇ ἡ στερεοποίησις τοῦ αἰθερίου ἐλαίου, ἢ παραμονὴ τούτου ἐντὸς τοῦ σωλῆνος· καὶ ἡ ἐμφραξις τούτου. Τὰ αἰθέρια ἔλαια τῶν berga-motiae, citri καὶ aurantii σκευάζονται καὶ δι' ἐκ-θλίψεως, ὡς ἐν τῷ γενικῷ μέρει περιγράφεται.

### Oleum chamomillae

|  |      |
|--|------|
| Ξηρῶν ἀνθῶν χαμαιμήλων   | 100  |
| Ἐλαίου ἐλαιῶν  | 1000 |
| Μετὰ δίωρον ἐπ' ἀτμολούτρον καταργασίαν ἀνα-ταρασόμενον ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, ἐκθλίβεται καὶ τὸ ὑγρὸν διηθεῖται διὰ χάρτου. (Ε. Φ.) |      |

### Oleum cinnamomi aethereum Essence de cannelle

|  |      |
|--|------|
| Ἄδρομ. κόν. φλ. κινναμώμου Κεϋλάνης  | 1000 |
| Ὑδατος   | 4000 |
| Μετὰ δήμερον καταργασίαν ἀποστάζονται. Ὅταν ληφθῶσιν ἀποστάγματος 1000 μεταγγίζεται ἡ ὕδα-τική στοιβάς καὶ ἐπαναχέεται ἐντὸς τοῦ κέρατος τοῦ ἀποστακτικῆρος καὶ ἐπαναποστάζεται. Τὰ συνενά-θθεντα ἀποστάγματα ἀποτίθενται ἐπὶ 24ωρον καὶ συλλέγεται εἴτα τὸ αἰθέριον ἔλαιον μεταγγιζόμενον τοῦ ὑπερκειμένου ὕδατος. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον παρασκευάζεται καὶ τὸ Oleum caryophyllum ae-therium. |      |

**Oleum crotonis dilutum**

|  |     |
|--|-----|
| Κροτωνελαίου   | 1   |
| Ἀργίλλου λευκῆς  | 9   |
| Χρήσιμον ἐν τῇ συνταγοτεχνικῇ πρὸς ἀκριβῆ<br>ἵσιν μικρῶν ποσῶν κροτωνελαίου ὑπόκειται<br>τάγμασιν. | ζυ- |

**Oleum hyoscyami**

|  |         |
|--|---------|
| Πόας ὑοσκυάμου κατατμηθείσης   | 100     |
| Ἀλκοόλης   | 100     |
| Ἐλαίου ἐλατῶν  | 1000    |
| Διύγραίνεται ἡ δρόγη διὰ τῆς ἀλκοόλης, ἀποτίθη-<br>ται ἐπὶ τινὰς ὥρας καὶ εἶτα θερμαίνεται ἐπὶ ἀτμο-<br>λούτρον μετὰ τοῦ ἐλαίου ἀνακινουμένου τοῦ μείγ-<br>ματος. Μετὰ τὴν ἐξάτμισιν τῆς ἀλκοόλης ἐκθλίβεται<br>καὶ διηθεύεται διὰ χάρτου. | (Ε. Φ.) |

**Oleum jecoris aselli aetherisatum**

|             |    |
|-------------|----|
| Ὀνισκελαίου | 96 |
| Αἰθέρος     | 4  |

**Oleum olivarum purum sterilisatum**

|   |         |
|---|---------|
| Ἐλαίου ἀρίστης ποιότητος  | 100     |
| Ἀλκοόλης (95%)  | 60      |
| Ἀναταράσσονται συγχάμις πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῶν<br>ἐλευθέρων λιπαρῶν ὀξέων καὶ μετὰ 48ωρον ἀποχώρι-<br>ζεται ἡ ἀλκοόλη διὰ μεταγγίσεως, τὸ δὲ ἔλαιον θερ-<br>μαίνεται ἐπ' ὀλίγον εἰς 90° ἔ. Ἀκολουθῶς θερμαί-<br>νεται ἐπὶ ὥρας εἰς 115° καὶ διηθεύεται μετὰ τὴν<br>ψύξιν διὰ βάμβακος προαποστειρωθέντος. Τὸ οὕτω<br>λαμβανόμενον καθαρὸν καὶ στείρον ἔλαιον συλλέγε-<br>ται ἐντὸς φιαλιδίων μετὰ πώματος ὑελίνου προηγου-<br>μένου καλῶς ξηρανθέντων καὶ ἀποστειρωθέντων. | (Ε. Φ.) |

**Oleum terebinthinae rectificatum**

|  |         |
|--|---------|
| Τερεβινθελαίου   | 1       |
| Ὑδατος ἀσβεστίου   | 6       |
| Ἀποστάζονται ἐκ τοῦ μείγματος τὰ<br>τοῦ ληφθέν-<br>τος ἐλαίου. | (Ε. Φ.) |

**Organopraeparata****Ὄργανοσκευάσματα**

Ἡ ὀργανοθεραπεία ὑπὸ τοῦ Brown-Séguard καθωρισθεῖσα, καλουμένη ὡσαύτως καὶ ὀποθεραπεία, ἰστοθεραπεία καὶ ζωοθεραπεία, ἐπιδιώκει τὴν ἴσιν πασχόντων ὀργάνων τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ δι' ἀντιστοίχων ὀργάνων ἢ χυμῶν ἐξ ὑγιῶν ζῶων παρέχομένων καὶ ἀσχολεῖται μὲ τὴν παρασκευὴν ὑπὸ καταλλήλους συνθήκας προϊόντων ἐκ νεωπῶν ὀργάνων ὑγιῶν ζῶων καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκ τῶν ἀδένων αὐτῶν.

Εἰς τὰ πρῶτα τῆς ἱστορίας ἔτη ἀναφαίνεται ἡ πρὸς θεραπείαν χεῖσις τῶν ζωϊκῶν ὀργάνων ἢ ἐκκρομάτων. Πρὸ 5 χιλιετηρίδων οἱ μᾶλλον πεπολιτισμένοι λαοί, Ἴνδοι καὶ Σῖνοι ὡς καὶ οἱ Αἰγύπτιοι, Πέρσαι καὶ Ἑβραῖοι, ἐχρησιμοποιοῦν κατὰ διαφόρων νόσων ὄργανα ζῶων ἢ ἐκκρομάτα τῶν (ἦπαρ, ἐγκέφαλον, κύστεις, αἷμα κλπ). Εἰς τὸ Ἰνδικὸν ἔργον Ayurvedas-Susrutas (1400 π. X.) ἀναγράφονται οἱ ὄρχεις ζῶων κατὰ τῆς ἀδυναμίας τοῦ ἀνδρικοῦ ὀργανισμοῦ. Βραδύτερον ὁ Πλίνιος καὶ ὁ Γαληνὸς ἀναφέρουσι θεραπευτικὰς ἐνεργείας διαφόρων ζωϊκῶν ὀργάνων δι' ὧν ἐπεδιώχθη ἡ ἴσιν τῶν ἀντιστοίχων ὀργάνων τοῦ πάσχοντος ἀνθρώπου. Κερασφόρα ζῶα, ἀρκτοί, πτηνά, ἰχθεῖς, καρκίνοι, ἕρπετὰ ἐχρησιμοποίηθησαν κυρίως ὡς φάρμακα ἐξωτερικῆς χρήσεως κατὰ δηγμάτων ἕρπετῶν, ἐγκεφαλικῶν καὶ ὀφθαλμικῶν νοσημάτων. Ὁ Πλίνιος δὲν ἠγνοεῖ τὴν χρῆσιν τῶν ὀδόντων τοῦ κυνὸς κατὰ τῆς τερηδόνας, τοῦ ἐγκεφάλου δονίθων κατὰ τῆς κεφαλαλγίας, τῶν κελυφῶν τῶν ᾧων



κατὰ τῶν γυναικολογικῶν νοσημάτων, τῶν ποδῶν τοῦ λαγωῦ κατὰ τῆς ποδάγρας, τῶν ὀφθαλμῶν ζῶων (χαμαιλέοντος) κατ' ὀφθαλμικῶν παθήσεων. Ὁ αὐτὸς Ρωμαῖος φυσιοδίφης ἀναφέρει τὸν στόμαχον τῶν ὀρνίθων κατὰ νόσων τῆς κύστεως καὶ τῆς λιθιάσεως, τὸν πνεύμονα ἐπὶ φλογώσεων τοῦ ἐγκεφάλου, τὸ ἥπαρ τῆς σαύρας κατὰ ὀδονταλιῶν, τὴν τέφραν τῆς κεφαλῆς ὑγιοῦς κυνὸς κατὰ δηγμάτων λυσσάντων κυνῶν καὶ ἔρπετῶν, τὴν χολὴν ἰοβόλου ὄφραως, τὴν κεφαλὴν ἢ τὰ ἔντερα αὐτοῦ πρὸς ἐπίθεσιν ἐπὶ τοῦ δῆγματος καὶ τὴν χολὴν ζῶων μαστοφόρων ἐπὶ διαφόρων νόσων. Ὁ Γαληνὸς ἀναφέρει τὸν πνεύμονα τῆς ἀλώπεκος ὡς λαϊκὸν φάρμακον πνευμονικῶν νοσημάτων, τὸν ἐντερόλιθον (bézoard) αἰγάγων καὶ ἀντιλοπῶν κατὰ πολλῶν ἀσθενειῶν. Παρὰ τῷ Διοσκουρίδῃ καὶ Γαληνῷ ἀνευρίσκονται: Πνεύμονες ἀλώπεκος κατὰ τοῦ ἄσθματος, αἷμα καθ' αἰμορραγιῶν, οὐροδόχοι κύστεις χοίρων ὡς διουρητικόν, οὐρόλιθοι κατὰ τῆς λιθιάσεως, ἥπαρ λύκων ἐπὶ ἥπατικῶν νόσων, λίπος ἄρκτου κατὰ τῆς φαλάκρας, κόπρανα ὡς ἐνισχυτικὰ τριχοφυΐας, αἷμα ἐμμήνου ῥοῆς κατὰ τῆς συλλήψεως, σὰρξ ἐχίδνης ὡς ἀντίδοτον τῶν δηλητηριάσεων.

Οἱ Ἄραβες (Ebn Baithar) πρὸς τὰς κληρονομίας τῶν ἀνωτέρω ἐχρησιμοποιοῦν ἐκίτους καὶ λίπος χελώνης ἐπὶ σπασμῶν, σκώληκας ἐπὶ διαρροίας μετὰ κωλικῶν, καρκίνοους κατὰ τοῦ καρκίνου, ὄρχεις καὶ μόσχον ὡς ἀφροδιακὰ, σπλήνα κυνὸς κατὰ διογκώσεων τοῦ σπληνός, χολὴν δευδερχῶν ζῶων ἐπὶ ὀφθαλμικῶν νόσων, ὅσα ἰχθύων κατὰ λίθων τῆς κύστεως, θηλὰς ἀγελάδων ὡς γαλακταγωγὸν κλπ. Καὶ ἀνευρίσκονται ἐν τῷ Tractatus de signaturis internis rerum ἐν τῇ προσθήκῃ Basilica chymica (Φραγκοῦρη 1611) τοῦ ἱατροῦ Oswald Croll (1560-1609) συστηματικὴ κατάταξις τῶν παραδόξων αὐτῶν ἱαμάτων. Κατὰ τὸν μεσαιῶνα τὰ ζωϊκὰ μέλη ἐτύγχανον ἰδίας εὐνοίας τῶν θεραπευτῶν: τὸ ἥπαρ λυσσάντος κυνὸς ἐχορηγεῖτο πρὸς ἐσωτερικὴν καὶ ἐξωτερικὴν χρῆσιν εἰς πρόσωπα δηχθέντα ὑπὸ λυσσάντος κυνός. Κατὰ δηγμάτων σκορπιοῦ μετεχειρίζοντο ἔλαιον ἐντὸς τοῦ ὁποῦ ἐπνίγετο σκορπιὸς καὶ κατὰ δηγμάτων ἔρπετῶν τὴν χολὴν τοῦ αὐτοῦ ἔρπετοῦ. Κατὰ νόσων τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων οἱ πάσχοντες ἔπινον τὰ οὐρά των ἢ τὰ οὐρα ἀγελάδος. Ἐπὶ ἐλμίνθων ἐχορηγοῦντο ἐσωτερικῶς οἱ σκώληκες, ἐπὶ φθειρῶν φθειρες καὶ ὡς προφυλακτικὸν κατὰ κορέαν αὐτὰ ταῦτα τὰ ἔντομα. Αἱ γελοῖαι δοξασίαι τῶν κομπογιαννιτῶν καὶ γραϊδιῶν ἐπεκράτησαν οὐ μόνον κατὰ τὸ μεσαιωνικὸν σκότος, ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς μετέπειτα χρόνους. Καὶ αἱ ἰδέαι αὐταὶ ἐθέσπισαν τὴν δοξασίαν similia similibus curantur «τὰ ὅμοια διὰ τῶν ὁμοίων», δηλαδὴ τὴν ἀρχὴν τῆς ὁμοιοπαθητικῆς τοῦ Hanemann 1755-1845 ἢ τῆς ἰσοπαθητικῆς ἱατρικῆς, ἣτις καθιδρούθη ὑπὸ τοῦ Lux, ὅστις ἀνέγραψεν ἀνόητα φάρμακα, τὸ πῦρον, τὴν βλένναν, τοὺς νεφρολίθους, τὰ ἀνθρώπινα κόπρανα κατὰ διαφόρων νόσων τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ ὀργανοθεραπεία ἐν τῇ ἀρχαιότητι καὶ τῷ μεσαιῶνι ἐρειδομένη ἐπὶ ἀπατηλῶν δοξασιῶν ἢ ἐπὶ τινῶν παρατηρήσεων πειραματικῶν ἐρευνῶν, ἀν δὲν ἠδυνήθη νὰ ἀποβάλλῃ τὸν ἐμπειρισμὸν μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 19<sup>ου</sup> αἰῶνος, κατώρθωσε νὰ διατηρήσῃ τὴν ἀρχὴν τῆς συγχρόνου ὀργανοθεραπείας: Ἐκτοτε ἡ φυσιολογία στηριζομένη ἐπὶ τῆς πειραματικῆς ἐρεύνης, ἀπέδειξεν ὅτι παρέχονται δύο εἰδῶν ἐκκρίματα, τὸ ἔξω καὶ ἔσω ἐκκρίμα. Δυστυχῶς ὁμως δὲν διεμορφώθη ἡ ὀργανοθεραπεία ἐντελῶς ἔτι, καθότι ἡ θεωρία τῆς ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως καὶ τῆς ἐπιδράσεως ἀδενοειδῶν ὀργάνων κατὰ τῶν διαφόρων νόσων εὐρίσκειται σήμερον ὑπὸ σοβαρὰν μελέτην. Καὶ τοῦτο ἔχουσαι ὡς ἀφειρήριαν αἱ σύγχρονοι ἐρευνῆσαι παρέσχον ἐπιστημονικὴν τινα μορφήν εἰς τὴν ὀργανοθεραπείαν, ἀναμφιβόλως δὲ τὰ ὀργανοσκευάσματα ἀποδίδουσιν ἄλλοτε μὲν ἐπιτυχῆ, ἄλλοτε δὲ ἥττον ἐπιτυχῆ ἱαματικὰ ἀποτελέσματα. Ἐλπίζεται ὁμως ὅτι αἱ ἐπιτυχίαι τῆς θυροειδίνης κατὰ τοῦ μυξοιδήματος καὶ τοῦ ἥπατος κατὰ τῆς ἡμεροαλωπίας δὲν θὰ βραδύνωσι νὰ εὕρωσιν ἱκανοποιητικὴν ἐξήγησιν. Ἄν αἱ δοξασίαι καὶ πεποιθήσεις τῶν Ἡροδότου, Διοσκουρίδου, Γαληνοῦ καὶ Πλινίου, μετέπεσαν κατὰ τὸν μεσαιῶνα εἰς

ἀγυρτεϊάν και δεισιδαιμονίαν, αἵτινες ἐπεκράτησαν ἐπὶ πολλὰς ἑκατονταετηρίδας, κατώρθωσαν ὅμως ὅπως ἐκ τοῦ ζόφου τούτου τῆς πλάνης και ἀμαθείας ἐκπηγάσῃ ἡ σύγχρονος ὀργανοθεραπεία, ἀπ' ἧς ἐξήνθησεν ἡ Ἴνσουλίνη.

Ἡ σύγχρονος ὀργανοθεραπεία ἐβασίσθη προσωρινῶς εἰς τὸ ὅτι ἐξ ὀργανοσκευασμάτων ἢ ὀποσκευασμάτων ζωϊκῶν παρέχονται εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὀργανισμόν αἱ οὐσίαι, ἃς τὸ πάσχον αὐτοῦ ὄργανον δὲν εἶναι πλέον εἰς κατάστασιν νὰ παραγάγῃ ἢ δὲν δύναται νὰ παραγάγῃ εἰς ἀρκούσαν ποσότητα. Οἱ Brown-Séguard, ὁ πατὴρ τῆς ὀργανοθεραπείας (1817-1894) και ὁ d'Arsonval (1851) Γάλλοι φυσιολόγοι ἀνέπτυξαν τὴν δεσπόζουσαν τότε θεωρίαν τῆς ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως. Ὁ δὲ Brown-Séguard ὑπέδειξε τὴν χρῆσιν ὑποδορεϊῶν ἐνέσεων (1889) ἐκ χυμοῦ ὄρχεων ζῶων πρὸς ἐνίσχυσιν τοῦ ὀργανισμοῦ, ἐπειραματίσθη δὲ ἐπιτυχῶς ὁ ἴδιος. Ὁ Fraser ἐνίσχυσεν τὴν ὀργανοθεραπείαν διὰ τῆς θεωρίας του καθ' ἣν εἰς τὰ δηλητηριώδη ἔρπετα και τοὺς λυσσῶντας κύνας παράγεται ἀντιτοξίνη προωρισμένη πρὸς ἐξουδετέρωσιν τοῦ δηλητηρίου, και τὴν θεωρίαν αὐτὴν συνεδύασαν μετὰ τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ, ὅτι δηλ. οὗτος παράγει τοξικὰς οὐσίας, αἵτινες καθίστανται ἀβλαβεῖς διὰ τῶν ἀδενικῶν ἐκκρίσεων και αἱ ὁποῖαι προκαλοῦσι βλαβερὰς συνεπείας, ὅταν πάσχωσιν οἱ ἀδένες.

Ἄλλὰ και ἀπὸ τοῦ 1885 εἶχε καταδειχθῆ ὑπὸ τοῦ Addison ἡ ὑπάρχουσα σχέση μετὰ τῆς φερωνόμου του νόσου και τῶν παθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῶν ἐπινεφριδίων και ἀπὸ τοῦ 1882 ὑπὸ τῶν Ἑλβετῶν χειρουργῶν Kocher και Reverdin ἀπεδείχθη ὅτι μετὰ τὴν ἐξαίρεσιν τοῦ θυροειδοῦς ἀδένος ἐμφανίζεται πάντοτε τελείως τοπικὴ μορφή νόσου. Ἀκολούθως πλείονες ἐρευνηταὶ ἐπανελάβον πειράματα και ἀνέγραψαν θεωρίας και πορίσματα, ἅτινα παρέσχον ἀφορμὴν τῆς ἐπινοήσεως τῆς Ἴνσουλίνης τῷ 1921 ὑπὸ τῶν Καναδῶν Banting και Best, μιᾶς τῶν μεγαλυτέρων προόδων τῆς Ἰατρικῆς. Ὡς φαίνεται ἡ ὀργανοθεραπεία ἔχει σχέσιν τινὰ πρὸς τὴν ὀροθεραπείαν. Ἐκ τῆς ὑποθέσεως δὲ καθ' ἣν ὁ ὀργανισμὸς οὗτος σχηματίζει ἀνοσοποιὰς οὐσίας ὅταν αἱ ἀδενικαὶ λειτουργίαι παρουσιάζωσιν ἐλαττώματα, ἤχθησαν οἱ Ballet, Epriquez, Burghart, Blumenthal και Moebius εἰς τὴν διὰ τῆς ἀντιθυροειδίνης θεραπείαν. Τοῦτο βεβαίως δὲν ἔχει σχέσιν πρὸς τὴν ὀργανοθεραπείαν ὑπὸ τὴν στενὴν τῆς λέξεως ἔννοιαν, καθότι ἡ ὀργανοθεραπεία ἀναπληροῖ τὰς ὀργανικὰς ἐκκρίσεις και δὲν σκευάζει ἀντιτοξίνας. Αἱ δὲ πειραματικαὶ ἐρευναι τῶν Easterbrook και Donath ἀπέδειξαν ὅτι τὰ πρόσφατα ὄργανα ἐν ὕδατικῷ γαλακτώματι ἐξαρθενοῦσι τὴν ἐπίδρασιν τῶν φυτικῶν δηλητηρίων, ἰδιότητα ἣν δὲ ἀσκοῦσι πλέον μετὰ τὴν θέρμανσιν τῶν σκευασμάτων.

Λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν ἐκτεθέντων συνοψίζομεν τὰ ἐπόμενα :

1. Ἐὰν ἦσαν γνωσταὶ αἱ εἰδικῶς δρῶσαι οὐσίαι τοῦ ζωϊκοῦ ὀργάνου και ἂν ἠδύναντο αὗται ν' ἀπομονωθῶσιν ὑπὸ χημικῶς καθαρὰν μορφήν και συνεπῶς νὰ καθορισθῇ ἐπακριβῶς ἡ κλινικὴ και θεραπευτικὴ ἀξία των, ὡς συμβαίνει διὰ τὴν ἀδρεναλίνην, τότε εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων μετὰ τὸν ἀκριβῆ καθορισμὸν τῆς δόσεως θὰ ἐχρησιμοποιοῖτο ἡ καθαρὰ οὐσία χωρὶς νὰ ἀποκλεισθῇ και ἡ ἐνδεχομένη χρῆσις τοῦ ζωϊκοῦ ὀργάνου. Ἡ ἀκριβὴς ἀνάλυσις τῆς ἐνώσεως θὰ ἐχορήγῃ τὰ μέσα εἰς τὸν χημικὸν νὰ παρασκευάσῃ ἀνάλογον ἔνωσιν, ὡς συμβαίνει διὰ τὴν ἀδρεναλίνην.

2. Ἄλλ' ὅταν αἱ δραστικαὶ οὐσίαι δὲν δύνανται ν' ἀπομονωθῶσιν ὑπὸ καθαρὰν μορφήν και δὲν ἔχωσιν ἔτι χημικῶς καθορισθῆ ἐπακριβῶς - ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον συμβαίνει - χρησιμοποιοῦνται τότε τὰ ὄργανα προσφάτως φονευθέντων ζῶων. Τοῦτο ὅμως παρουσιάζει πλείονας ὑσχερείας. Τὰ ζωϊκὰ ὄργανα ἀλλοιοῦνται ταχέως και προκύπτουσι κίνδυνοι δηλητηριάσεως και τῆς διαφυλάξεώς των. Δὲν εἶναι δὲ εὐχάριστον και δυνατὸν ὁ ἀσθενὴς νὰ φάγῃ ὠμὴν ἰᾶζαν κρέατος, οὔτε πάλιν τὸ ἐψημμένον ζωϊκὸν μέλος συγκρατεῖ ἐνεργοὺς τὰς θεραπευτικὰς οὐσίας, αἵτινες καταστρέφονται κατὰ τὴν ὄπτησιν.

3. Είναι επίσης δυσχερής ή λήψις δι' εκθλίψεως προσφάτων ὀπῶν, ή δὲ συντήρησις των δι' ειδικῶν μέσων πρὸς ἀποφυγὴν τῆς σήψεως, εἶναι μὲν δυνατή, ἀλλὰ τὰ δραστικά συστατικά θὰ ὑφίσταντο διὰ τοῦ χρόνου χημικὴν καὶ θεραπευτικὴν ἀλλοίωσιν. Οἱ δι' εκθλίψεως ληφθέντες ὅποι δὲν κατεδείχθη ἔτι ὅτι περικλείουσιν ὅλας τὰς δραστικὰς οὐσίας τοῦ ὄργάνου.

4. Δι' εκχύλισεως τῶν προσφάτων ὄργάνων (πάγκρεας) διὰ γλυκερίνης λαμβάνονται μόνιμα καὶ θεραπευτικά κατεργάσματα (παγκρεατίνη, τρυψίνη) δὲν ἀπεδείχθη ὅμως εἰσέτι ἂν τοῦτο ἀποδίδηται ἔξ ὅλων τῶν ζωϊκῶν ὄργάνων καὶ ἂν τοιοῦτον εκχύλισμα περιέχῃ ἅπασαν τὴν δραστικὴν οὐσίαν τοῦ ὄργάνου ποιοτικῶς καὶ ποσοτικῶς.

5. Τὰ ξηρὰ καὶ κονιώδη ὄργανοσκευάσματα εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις παρέχουσι τὰ περισσότερα τεκμήρια τῆς θεραπευτικῆς ἀξίας των. Περιέχουσι ὅλας τὰς δραστικὰς οὐσίας τοῦ ὄργάνου κατὰ τὰς αὐτὰς ἀναλογίας καὶ συνεπῶς παρέχονται πάντοτε ὑπὸ τὴν αὐτὴν ποσολογικὴν μορφήν. Θεωροῦνται μόνιμα, εὐπόριστα καὶ εὐληπτα. Πρὸς παρασκευὴν τούτων ἀποχωρίζονται ὑπὸ κτηνιάτρου τὰ ὄργανα ὑγιоῦς καὶ νεοσφαγέντος ζώου, ἀφαιροῦνται ἔξ αὐτῶν τὸ λίπος καὶ οἱ συνδετικοὶ ἱστοί. Μετὰ τὴν κατάτμησιν ξηραίνονται ταχέως ἐν τῷ κενῷ καὶ ἐν θερμοκρασίᾳ μὴ ὑπερβαίνουσῃ τοῦς 30° ἵνα μὴ ἀλλοιωθῇ ἡ δραστικότης των οὐσιῶν. Ἡ ληφθεῖσα οὐσία κονιοποιεῖται καὶ μίγνυται μετ' ἄλλων συστατικῶν (γαλακτοσακχάρου, χλωριούχου νατρίου κ.λ.π.) ἵνα συντελεσθῇ τὸ ἀρχικὸν βάρος τοῦ ληφθέντος ὄργάνου ἄλλοτε πάλιν τιτλοποιεῖται οὕτως ὥστε 10 μ. νωπῆς οὐσίας ν' ἀντιστοιχῶσι πρὸς 1 μ. ξηρᾶς, ἵνα ἐπιτυγχάνηται ἡ χορήγησις πάντοτε τῆς αὐτῆς δόσεως ὑπὸ μορφήν κόνεως ἢ δισκίων.

Κύριος λοιπὸν σκοπὸς τῆς ὄργανοθεραπείας εἶναι ἡ ἀπομόνωσις των δραστικῶν συστατικῶν τῶν ζωϊκῶν ὄργάνων, ἧτις δὲν παρέσχεν ἔτι ἱκανὴν πρὸσδοκὴν καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς σπουδαιότητος περιοχῆς τῆς Ὁρμονοθεραπείας καθωρισθείσης χημικῶς μόνον τῆς ἀδρεναλίνης, ὁρμόνης τῆς μυελώδους οὐσίας τῶν ἐπινεφριδίων. Ἡδη πλείονες ἐρευνῆται καταγίνονται πρὸς ἐξεύρεσιν ὁρμονῶν ἐκ διαφόρων ζωϊκῶν ὄργάνων καὶ πρόσφατος εἶναι ἡ ἀκακάλυψις τῆς Ἴνσουλίνης, ἧτις θαυμασίαν κατέλαβε θέσιν ἐν τῇ θεραπευτικῇ. Οἱ φυσικοὶ χυμοὶ ἐκ των ζωϊκῶν ὄργάνων σκευαζόμενοι καλοῦνται καὶ ὄργανεκχύλισματι, οἱ δὲ τεχνητοὶ εἶναι χημικὰ προϊόντα. Ὁποσκευάσματα εἶναι καὶ ταῦτα εἶδος ὄργανοσκευασμάτων τοῦ ἐργοστασίου Merck, των ὁποίων 1 μ. ἀντιστοιχεῖ πρὸς 5 μ. προσφάτων ὄργάνων εἶναι δὲ ταῦτα: Orocerebrinum, Orohepatoidinum, Orohyrophysinum, Orolieninum, Oromammimum, Oromedullinum, Oroorchidinum, Oroosinum, Oroovarinum, Oropankreatinum, Oroprostatinum, Oropreinum, Orosuprenalinum, Orophymimum, Orophyreoidinum. Χορηγοῦνται ὅπως καὶ τὰ ἐν τοῖς ἀκολουθοῦσι ὄργανοσκευάσματα. Ἡ βιομηχανοποίησις των ὄργανοσκευασμάτων ἢ ὀποσκευασμάτων ἐπεχειρήθη ὑπὸ πλείονων ἐργοστασίων καὶ διὰ διαφόρων μεθόδων, ὀλίγα ὅμως ἀπέμειναν ἀξία ἐμπιστοσύνης Μεταξὺ αὐτῶν ἀξιοὶ πάσης συστάσεως εἶναι ὁ εἰς Darmstadt οἶκος E. Merck, ὁστις μετὰ πάσης ἐπιστημονικῆς ἐπιμελείας παρασκευάζει δισκία σακχαρῶν πηκτικῶν μείζονος μονιμότητος, ὁ ἐν Λονδίῳ οἶκος Burroughs, Wellcome & Co, ὁ ἐν Σικάγῳ οἶκος Atmour & Co (σκευάσματα θυρεοειδοῦς Ἴνσουλίνης κ.λ.π.) κ.λ.π.

Κατὰ τὴν παρασκευὴν των λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν ἡ ὑγεία των ζῴων, τὸ εἶδος, ἡ ἡλικία, τὸ γένος, αἱ συνθήκαι τῆς διατροφῆς καὶ ὁ τρόπος τῆς θανατώσεώς του. Προτιμῶνται δὲ ὀρισμένα εἶδη ζῴων π. χ. τὸ πρόβατον διὰ τοὺς θυρεοειδεῖς ἀδένας, ὁ μόσχος διὰ τὰ ἐπινεφρίδια, ὁ χοῖρος διὰ τὸ ἥπαρ κ.λ.τ.

Φυλάσσονται μακρὰν τῆς θερμότητος, τῆς ὕγρασίας, τοῦ φωτός καὶ τοῦ ἀέρος.

**Ovula ichthyoli**

|            |    |
|------------|----|
| Ίχθυόλης   | 7  |
| Ζελατίνης  | 3  |
| Υδατος     | 30 |
| Γλυκερίνης | 60 |

Μετά την ἐν ὕδατι διάλυσιν τῆς ἰχθυόλης προστίθεται ἡ ζελατίνα καὶ ἀφίεται μέχρις ἀπορροφήσεως τοῦ ὑγροῦ ὅτε προστίθεται ἡ γλυκερίνη καὶ θερμαίνεται ἐπὶ ἀτμολούτρου. Ἡ διηθηθεῖσα μάζα χεῖται εἰς τύπους καὶ σκευάζονται 6 ὄσειδη βάρους 15 γρμ. ἕκαστον.

**Oxymel scillae, O. urginiae**

Oxysaccharatum scilliticum  
Mellite de vinaigre scillitique

|               |     |
|---------------|-----|
| Ὄξους σκίλλης | 50  |
| Μέλιτος       | 200 |

Βράζεται ἐν κάψῃ πορσελάνης μέχρις E. B. 126 ὅτε διηθεῖται ἀφοῦ διαυγασθῇ διὰ χαρτομάζης.

(E. Φ., Γ. Κ.)

**Pastae****Φυράματα, Pâtes**

Φυράματα ἢ πάσαι εἶνε ζυμώδη πλαστικὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα ἐσωτερικῆς καὶ ἐξωτερικῆς χρήσεως. Τὰ ἐσωτερικῆς χρήσεως ἀποτελοῦνται ἐξ ὕδατος, σακχάρου, κόμμεως καὶ φαρμάκου εἰς ἀναλογίας μὴ ἐπιτρεπούσας τὴν ἐν τοῖς δακτύλοις συγκόλλησιν. Ὑπάρχουσιν ὡσαύτως φυράματα ἐκ κακαομάζης καὶ σακχάρου καλούμενα εἰδικώτερον *ιατρικὰ σοκολάται*.

**Φυράματα ἐσωτερικῆς χρήσεως.** Τὸ σάκχαρον, τὸ κόμμα καὶ τὸ φάρμακον διαλύονται ἐν τῷ εἰλήματι καὶ τὸ διάλυμα ἐξατμίζεται μέχρι τῆς καταλλήλου πυκνότητος· ἂν τὸ φάρμακον δὲν διαλύηται ἐν τῷ εἰλήματι, προστίθεται ἐν τῷ φυράματι ἡ κόμμις αὐτοῦ πρὸ τοῦ πέρατος τῆς συμπυκνώσεως. Ἀναλόγως τοῦ τρόπου τῆς συμπυκνώσεως λαμβάνονται διαφανῆ ἢ ἀδιαφανῆ φυράματα. Τὰ *διαφανῆ* σκευάζονται μετ' ἐγγυμάτων, διαλυμάτων ἢ ἐμβρεγμάτων διὰ βραδείας ἐξατμίσεως τοῦ διαλύματος εἰς θερμοκρασίαν μόνιμον καὶ ταπεινότεραν τῶν 40° ἀνωτέρα θερμοκρασία προξενεῖ τὴν γένεσιν ἀτμοφυσαλλίδων ἐν τῇ μάζῃ αἵτινες προκαλοῦσιν ἀδιαφάνειαν. Τὸ ἀραβικὸν κόμμα δέον νὰ εἶναι ἀρίστης ποιότητος, τὰ δὲ ἀρωματικὰ ἀποστάγματα προστίθενται περὶ τὸ τέλος τῆς παρασκευῆς. Ἀποφεύγεται κατὰ τὴν ἐξατμίσιν ἢ ἀνάδουσίς, μετὰ δὲ τὴν ἐξάφρισιν χεῖται ἡ μάζα εἰς λευκοσιδηροῦς τύπους, ἔλαφρῶς ἐλαιωθέντας δι' ἐλαίου βασελίνης καὶ ξηραίνεται εἰς 40°. Τὰ *ἀδιαφανῆ* φυράματα σκευάζονται μετ' ἀφεψημάτων ἢ διαλυμάτων διὰ συνεχοῦς ἀναδεδύσεως τῆς μάζης μέχρις ἐψήσεως καὶ εἶτα χύσεως ἐπὶ μαρμαρίνης ἐπιφανείας ἢ ἐντὸς τόπων ἐπιπασθέντων δι' ἀμύλου. Ἄλλοτε πάλιν προστίθεται ἐν τῇ μάζῃ καὶ λεύκωμα ὄψου.

**Φυράματα ἐξωτερικῆς χρήσεως.** Εἶναι καὶ ταῦτα ζυμώδη σκευάσματα ἀνευ σακχάρου καὶ κόμμεως ἐξωτερικῆς χρήσεως ἔχοντα σύστασιν πυκνῆς ἄλοιφης καὶ χρησιμεύουσιν εἴτε πρὸς ἐπιχρίσεις κατὰ δερματικῶν νόσων (*pastae unguinosae*) εἴτε ὡς ὀδοντοσμήγματα (*pastae dentifriciae*). Σκευάζονται διὰ μείξεως μιᾶς ἢ πλειόνων κόνεων μετ' ἐλαίου, λίπους, κηροῦ, κηροσίνης, βασελίνης, γλυκερίνης, ὕδατος κλπ.

**Pasta zinci, P. z. oxydati**

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| δ) Οξειδίου ψευδαργύρου | 25     |
| Βασελίνης               | 50     |
| Αμύλου                  | 25     |
|                         | (E. Φ) |

# Pastilli, Trochisci, Tabulae, Tabulettae, Morsuli, Rotulae

## Τροχίσκοι, Πλακίδια, Pastilles, Tablettes

Είναι στερεά σακχαρούχα σκευάσματα ἐνέχοντα διάφορα φάρμακα, ὡς ἐκχυλίσματα, κόνεις, δητίνες, βάμματα, αἰθέρια ἔλαια, ἀποστάγματα κλπ. ἢ καὶ ἀρώματα. Τὸ ποικιλώνυμον αὐτῶν προέρχεται ἐκ τοῦ πολλαπλοῦ αὐτῶν σχήματος, ὅπερ δύναται νὰ εἶναι πεπλατυσμένον, στρογγύλον, τριγωνικόν, τετραγωνικόν, πολυγωνικόν, ῥοειδές, κυλινδρικόν, κωνοειδές, σφαιρικόν, ἡμισφαιρικόν, πυραμιδοειδές κλπ. Ἄλλοτε οἱ στρογγύλοι ἐκαλοῦντο Trochisci, οἱ τετραγωνικοὶ Pastilli, οἱ τριγωνικοὶ Morsuli, οἱ ἐπιπεδόκυρτοι Rotulae, σήμερον ὁμῶς ἡ διάκρισις αὕτη ἐξέλιπε καὶ ὑπὸ τὸ γενικὸν ὄνομα τροχίσκοι ὑπονοοῦνται συλλήβδην πάντα ταῦτα τὰ σκευάσματα. Συνδετικὰ μέσα τῆς παρασκευῆς τῶν εἶναι τὰ: σάκχαρον, κόμμι, τραγακάνθα, ἄτινα διὰ διωγράνσεως μετ' ἀραιᾶς ἀλκοόλης παρέχουσι διὰ πίεσεως ἢ πλάσεως τὸ ζητούμενον σχῆμα: Οἱ ἐκ σοκολάτας φαρμακευτικοὶ τροχίσκοι σκευάζονται διὰ τετηκίνας σοκολατομάζης. Συνιστᾶται ἡ ἀποφυγὴ προσμειξεως δυσόσμων ἢ δυσγεύστων φαρμάκων, καθότι τὸ σάκχαρον δὲν ὑπερισχύει καὶ οἱ τροχίσκοι εἶναι εὐάρεστος μορφή φαρμακοτεχνικοῦ σκευάσματος πρὸς βρώσιν ἢ ἐκμύζησιν. Ἀναλόγως τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς διακρίνονται αἱ ἑξῆς ομάδες:

1. **Τροχίσκοι ἐξ εὐδιαβρόχου κόνεως.** Σκευάζονται δι' ἠπίας πίεσεως ἐντὸς εἰδικῶν μηχανημάτων καὶ ὡς εἴλημα λαμβάνεται ἡ λεπτοτάτη κόνις τοῦ σακχάρου μεθ' οὗ συμμειγνυται καλῶς ἡ κόνις τοῦ φαρμάκου. Διαβρέχεται τὸ μείγμα μετ' ἀραιᾶς ἀλκοόλης 68% (ἐπὶ ἀναβραζόντων μειγμάτων ἀλκοόλη 95%), οὕτως ὥστε νὰ σχηματισθῇ εὐθροπτος κόνις, ἥτις διὰ τῶν εἰδικῶν μηχανημάτων ἐκπιέζεται πρὸς τροχίσκους, οἵτινες ἀπλοῦνται ἐφ' ὑαλίνης πλακῶς καὶ ξηραίνονται ἐν συνήθει ἢ καὶ ἠπία θερμοκρασίᾳ ὁσάκις δὲν ἀλλοιοῦνται τὰ συστατικὰ αὐτῶν. Οἱ οὕτω λαμβανόμενοι τροχίσκοι εἶναι εὐθροπτοι.

2. **Τροχίσκοι ἐκ σκληρᾶς σακχαροζύμης.** Σκευάζονται: α) Ἐκ μάζης ὁμοιοζύμης πρὸς τὴν τῶν καταποτίων καὶ φέρουσι τύπον ἐκ σφραγίδος. Ἡ σακχαροῦχος ζύμη ἀπλοῦται διὰ κυλινδρικοῦ ξυλίνου πλαστῆρος ἐπὶ τινος ἐπιφανείας ἐπιπασθείσης δι' ἀμύλου, κόπτεται διὰ κοπτήρων εἰς ὁμοιομεγέθη τεμάχια, ἄτινα ξηραίνονται πρῶτον ἐν θερμοῖς δωματίοις καὶ εἶτα ἐν ξηροκλιβάνῳ εἰς 50-60°. β) Συνήθως ἡ μάζα τῶν τροχίσκων ἀποτελεῖται ἐκ κόνεως σακχάρου, γλισχράσματος τραγακάνθης ἢ ἀραβικοῦ κόμμεως. Ὁ συμπαγὴς πολτὸς ἐξαπλοῦται διὰ ξυλίνου κυλινδρικοῦ πλαστῆρος ἐπὶ τινος ἐπιφανείας εἰς ἰσόπαχον στρώμα καὶ κόπτεται διὰ τύπων. Οἱ τροχίσκοι ἐπιπλάσσονται διὰ κόνεως ἑξ ἴσων μερῶν ἀλεύρου καὶ σακχάρου.

Συνήθως συνεκτικὸν εἴλημα τῶν τροχίσκων εἶναι τὸ γλισχράσμα τοῦ τραγακάνθινου κόμμεως, ὅπερ προστίθεται εἰς διάφορον ἀναλογίαν ἐτοιμοῦ τροχισκομάζης, ἀναλόγως τῶν πρὸς πρόσμειξιν κόνεων. 10 γρμ. καθαροῦ τραγακάνθινου κόμμεως μείγνυται μετὰ 90 γρμ. ὕδατος καὶ ἀνακινοῦνται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν. Μετὰ 12 ὥρον κατεργασίαν, ὁπότε συντελεῖται ἡ ἐξοίδησις τοῦ κόμμεως, διηθεῖται δι' ὄθονιου καὶ λειοτριβεῖται τὸ γλισχράσμα ἐν ἰγδίῳ ἵνα κα-

ταστή ὁμοιογενές (σπανίως τὸ ἀραβικὸν κόμμι ὑποκαθιστᾷ τὸ τραγακάνθινον, ὡς λ. γ. εἰς τοὺς τροχίσκους μίνθης καὶ κέρμητος). Ἐν τῷ ἰγδίῳ προστίθονται βαθμηδὸν τὰ  $\frac{1}{10}$  τῆς λεπτοτάτης κόνεως τοῦ σακχάρου καὶ ὅταν τὸ μείγμα καταστῇ ὁμοιογενές προστίθεται ἡ φαρμακευτικὴ κόνις προμειχθεῖσα μετὰ τοῦ ὑπολοίπου  $\frac{1}{10}$  τοῦ σακχάρου. Ἡ συσσωμάτωσις αὕτη γίνεται διὰ μαλάξεως, ἣτις εἶναι τὸ σημαντικώτερον μέρος τῆς παρασκευῆς τὸ παρέχον τὴν καλὴν ὄψιν τῶν δισκίων. Ἐν τῇ βιομηχανίᾳ γίνεται χρῆσις ἐιδικῶν μαλακτικῶν μηχανημάτων. Ἡ ὁμοιογενὴς μᾶζα ἀπλοῦται ἐπὶ μαρμαρίνης τραπέζης ἐπιτασθείσης δι' ἀμύλου καὶ διὰ πλαστῆρος στρώννεται εἰς ὅμοιον πάχος. Δι' ἀμύλου ἐπιπλάσσεται καὶ ἡ ἐπιφάνεια τῆς μᾶζης, ἣτις εἶτα κόπτεται εἴτε διὰ κοπτήρος εἴτε δι' ἐιδικοῦ μηχανήματος προσδίδοντος τὸ ποικιλόμορφον καὶ ἐσφραγισμένον σχῆμα τῶν τροχίσκων. Τὸ βάρος ἐκάστου στρογγύλου τροχίσκου εἶναι συνήθως 1 γρμ., τὸ πάχος 4 χιλιοστ. καὶ ἡ διάμετρος 16 χιλιοστ. Ξηραίνονται ἐπὶ φύλλου χάρτου ἢ ἐπὶ ὑφασματίνων πλαισίων ἐπὶ 2-3 ἡμέρας εἰς τόπον ξηρὸν καὶ ἀεριζόμενον καὶ εἶτα εἰς 40° ἐντὸς κλιβάνου. Οὕτω σκευάζονται οἱ ἄνευ ἀρώματος τροχίσκοι. Ὁ ἀρωματισμὸς τῶν τροχίσκων γίνεται διὰ βανίλλης ἣτις προσμειγνύται μετὰ σακχαροκόνεως, δι' ἀποσταγμάτων, βαμμάτων, αἰθ. ἐλαίων. Τὸ αἰθ. ἐλαῖον διαλύεται ἐν αἰθέρι 10:100 καὶ τὸ διάλυμα μείγνυται μετὰ τῆς μᾶζης. Διὰ 1000 γρμ. τροχίσκων χρησιμοποιεῖται 1 γρμ. αἰθερίου ἐλαίου καὶ 10 γρμ. βάμματος βανίλλης.

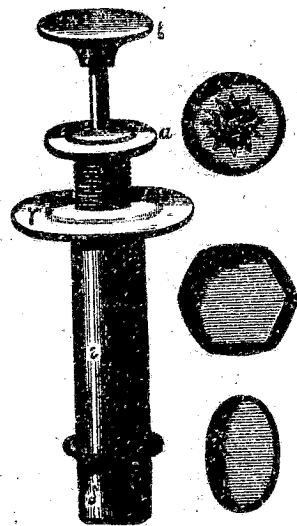
3. **Τροχίσκοι ἐκ μαλακῆς ξύμης.** Τὰ φάρμακα συνανατριβόνται μετὰ γαλακτοσακχάρου ἢ χλωριούχου νατρίου καὶ δι' ἀλκοόλης 95%, ἢ ἴσῳ μερῶν ἀλκοόλης ἀραιᾶς καὶ ὕδατος σχηματίζεται πολτός, ὅστις ἐπαλείφεται διὰ σπαθίδος εἰς κυλινδρικός ὀπὰς σκληροῦ ἑλαστικοῦ πλατύσματος εὐρισκομένου ἐπὶ ἰσχυρᾶς ὑαλίνης ἢ πορσελάνινης πλακῆς. Τὸ ὑπερκεῖμενον μέρος ἀποκόπτεται διὰ ράβδου. Πρὸς τὸ διάτρητον πλατύσμα ὑπάσχει καὶ ἕτερον μετ' ἐμβόλων ἀντιστοιχούντων πρὸς τὰς ὀπὰς τοῦ πρώτου. Εἰς τὰ πλατύσματα ταῦτα σκευάζονται οἱ τροχίσκοι οἵτινες ξηραίνονται εἰς 25°.

4. **Τροχίσκοι ἐκ κακαομάζης.** α') ἴσα μέρη ἔξελαιωθέντος κακάου καὶ σακχάρου μείγνυται ἐν ψυχρῷ μετ' ἀραιᾶς ἀλκοόλης πρὸς μᾶζαν ἕξ ἧς μορφοῦνται τροχίσκοι. β') Ἡ ξηρὰ κόνις τοῦ σακχάρου μετ' ἴσου ποσοῦ κακαομάζης καὶ φαρμάκου μείγνυται διὰ θερμάνσεως. Ἡ οὕτω ληφθεῖσα μᾶζα μετὰ τὴν ψῆξιν ἐκπιέζεται εἰς τροχίσκους.

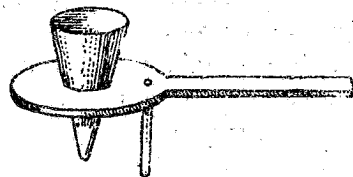
5. **Τροχίσκοι ἐκ λευκώματος, σακχάρου, ἀμύλου καὶ ὕδατος.** Οἱ ἐκ τῶν ὀδυσίων τούτων τροχίσκοι σκευάζονται διὰ χαρτοχωνίου ἐπὶ ἐλάσματος καὶ ξηραίνονται ἐν θερμῷ. Τὸ πληρωθὲν ἐκ τῆς μαλακῆς-μᾶζης χωνίον διὰ τοῦ ἐλάσματος ἐκτινάσσεται ἐπὶ πλακῆς πρὸς λῆψιν ἐπιπεδοκύρτων τροχίσκων (pastilles à la goutte).

6. **Ἀναβράζοντες τροχίσκοι.** Σκευάζονται ἐκ δισανθρακικοῦ νατρίου, φυτικῆς ὀξέως, ἀρώματος, σακχάρου καὶ πυκνῆς ἀλκοόλης.

7. **Δισκία, τροχίσκοι πεπιεσμένοι** (Tabletæ compressæ, Pastilli compressi, Tablettes, Comprimés médicamenteux, Tabloids). Σκευάζονται δι' ἐκπίεσεως κόνεως ἐνδὸς ἢ πλειότερωδ φαρμάκων διὰ πιέστρων ἐιδικῶν μετὰ ἢ ἄνευ συνδετικῆς ὕλης καὶ ἄνευ σακχάρου. Δι



Κοπή τροχίσκων.



Χωνίον παρασκευῆς τροχίσκων.

έπισαχαρώσεως αὐτῶν λαμβάνονται τὰ **σακχαρόπηκτα**. Διατηροῦνται ἐντὸς φιαλῶν ἐν χώρῳ ξηρῷ. *Taba* εἶναι εἶδος δισκίων προσομοίων πρὸς τὰ ἐξ Ἑγγλίας δισκοειδῆ *Tabloid* ἐνέχοντα βισμούδιον, φαινακεΐνην, ἱπεκακουανίαν κλπ. Ἴδε καὶ *Tablettæ compressæ*.

**Ἰδιότητες.** Οἱ τροχίσκοι διαφέρουσιν οὐ μόνον κατὰ σχῆμα ἀλλὰ καὶ κατὰ χρῶμα, ὄσμην καὶ γεῦσιν. Οὐχὶ σπανίως ἢ χρώσις εἶναι τεχνητὴ πρὸς διάκρισιν τοῦ εἴδους αὐτῶν (δραστικοὶ τρο. σαντονίνης, καλομέλανος, χλωρικοῦ καλίου χρώννυνται ρόδινοι). Φυλάσσονται ἐν τόπῳ ξηρῷ ἐντὸς κλειστῶν δοχείων, μακρὰν τῆς ὑγρασίας, πρὸς ἀποφυγὴν μαλακύνσεως. Οἱ τροχίσκοι ἐνίστε παρουσιάζουσι στίγματα ὀφειλόμενα εἰς τὴν βραδείαν ἐμφάνισιν μὴ κρυσταλλουμένου σακχάρου (ἔξινοι τροχίσκοι) ἢ καὶ εἰς τὴν ὀξειδωσιν τοῦ ἀραβικοῦ κόμμεως.

**Χρήσις.** Οἱ τροχίσκοι χρησιμοποιοῦνται ὡς ἥπια θεραπευτικὰ μέσα. Καθαριστικοὶ εἶναι οἱ τῆς μάννας καὶ τοῦ καλομέλανος, στομαχικοὶ οἱ ἐξ ἀλάτων ὕδατος *Vichy*, ἐλμυθοκτόνοι οἱ ἐκ σαντονίνης, ἀντιδιαρροϊκοὶ οἱ ἐξ ὑπονιτρικοῦ βισμούδιου, τονωτικοὶ οἱ ἐκ γαλακτικοῦ σιδήρου, ἀποχρεμπτικοὶ οἱ ἐκ κέρμητος καὶ οἱ ἐκ βάμματος τολουταίου βαλσάμου, ἀρωματικοὶ οἱ ἐξ ἐλαίου μίνθης κλπ. κλπ.

### **Pastilli hydrargyri bichlorati**

*P. sublimati*

Ἄχνης ὕδραργύρου 666  
Χλωριούχου νατρίου 333  
Κυανίνης Α ἢ ἑωσίνης 1

Σπενδάζονται τροχίσκοι βάρους 0,375 γρμ., 0,75 γρμ., καὶ 1,50 γρμ. περιέχοντες 0,25-0,50-1 γρμ. ἄχνης. Εἶναι περιβεβλημένοι διὰ μελανοῦ χάρτου μετὰ λευκῶν στοιχείων ἐμφανόντων τὴν περιεκτικότητά καὶ φέρουσι προσέτι τὴν λέξιν δηλητήριον μετὰ νεκροκεφαλῆς.

(Ε. Φ).

### **Pastilli santonini purgantes**

*P. vermifugi*

Κόνεως σαντονίνης 25  
» ρητίνης ἱαλάπης 25  
» σακχάρου 500  
Μάζης κακάου 450

Διὰ 1000 τροχίσκους. Καθαριστικὸν



## **Pilulae**

### **Καταπότια, Pilules**

Εἶναι ἡμισκληρὰ σφαιρίδια βάρους 0,05-0,30-0,50 γρμ. καταπινόμενα. Ταῦτα περιελαίουσι φάρμακα ὁσμῆς ἢ γεύσεως δυσαρέστου, φάρμακα ἀδιάλυτα ἢ προφυλάσουσι τοιαῦτα ὀξειδούμενα ὑπὸ τοῦ ἀέρος ἢ ἀλλοιούμενα ὑπὸ τῆς ὑγρασίας ἢ εἰς τινὰς περιπτώσεις προορίζονται ἵνα φέρουσι τὸ φάρμακον εἰς τὰ ἔντερα προφυλάσσοντα αὐτὸ τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ. Ὑγροσκοπικὰ ἄλατα δὲν λαμβάνουσι τὴν μορφήν καταποτίων. Ἀναλόγως τοῦ εἴδους τοῦ διὰ καταποτιοποίησιν φαρμάκου διακρίνονται δύο περιπτώσεις: α) ὅταν τοῦτο δύναται ὡς ἔχει νὰ σκευασθῇ εἰς καταπότια καὶ β) ὅταν ἀπαιτῆ ἔκδοχον πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν. Τὰ πρῶτα διαλαμβάνουσι τὰ ἐκ θεραπευτικῶν ἐκχυλισμάτων καὶ ῥητινῶν καταπότια, ἅτινα παρέχουσι τὴν κατάλληλον πρὸς σφαιριοποίησιν μάζαν, τὰ δὲ δεύτερα μὴ παρέχοντα τὴν καταποτιώδη μάζαν (κόνεις, ὕγρα κ.λ.π.) ἀπαιτοῦσιν ἔκδοχόν τι ἀδρανὲς πρὸς παρασκευὴν τῆς στερεᾶς καὶ εὐπλάστου μάζης τῶν καταποτίων *Massa pilularum*. Κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν καταποτίων διακρίνονται τρεῖς περίοδοι: ἡ παρασκευὴ, ἡ μόρφωσις καὶ ἡ περιχρῖσις.

**Ἐκδοχ.** Ταῦτα εἶναι ποικίλα ἀναλόγως τῆς φύσεως τῶν πρὸς καταποτιοποίησιν οὐσιῶν, ἢ δὲ πείρα τοῦ φαρμακοποιοῦ ὑποδεικνύει ἐκάστοτε τὸ κατάλληλον ἔκδοχον, ὅπερ

συνήθως δὲν ἀναγράφεται εἰς τὰς συνταγὰς. Ἐπὶ ρευστῶν φαρμάκων χρησιμοποιεῖται στερεὸν ἔκδοχον καὶ ἐπὶ κονιδῶν ρευστόν.

1. Ἐκδοχα ξηρῶν οὐσιῶν. Εἶναι ὑγρά ἢ μαλακὰ, ὡς λ.χ. τὸ ὕδωρ, ἢ γλυκερίνη, τὰ σιρόπια, τὸ μέλι, τὰ γλυκίσματα, τὰ ἐκχυλίσματα γεντιανῆς, ἀγρώστεως, γλυκυρρίζης κ.λ.π. χρησιμοποιούμενα ἑκάστοτε ἀναλόγως τῶν περιστάσεων. Ἡ Γερμανικὴ Φαρμακοποιία ἀναγράφει συνδετικῶν μέσου 0,1 γραμ. δι' ἕκαστον καταπότιον.

Ἡ γλυκερίνη καθιστᾷ τὰ καταπότια ὑδροσκοπικὰ καὶ ἀντ' αὐτῆς δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσιν α) τὸ ἔκδοχον Brozin: γλυκερίνης 4, σταφυλοσακχάρου 12, ὕδατος 1 β) τὸ ἔκδοχον Rother: κόμμεως τραγακάνθης 1, γλυκερίνης 10 γ) τὸ Glucanith τῶν Ἀγγλων: κόμμεως τραγακάνθης 15, γλυκερίνης 15, ὕδατος 15, σιροπίου 105 δ) τὸ ἔκδοχον Remington: σταφυλοσακχάρου 4 οὐγγίας, γλυκερίνης 1 οὐγγίαν, ἀραβικοῦ κόμμεως 9 κόκκους, βενζοϊκοῦ δξέος 1 κόκκον.

Ἡ ζελατίνη μόνη ἢ ἐν μείγματι ἀποτελεῖ καλὸν ἔκδοχον καταποτίων. α) ἔκδοχον Jeronis: Ζελατίνης 11, σακχάρου 5, ὕδατος 24 β) ἔκδοχον Phillips: Ζελατίνης 2, γλυκερίνης 8, σακχάρου 12, ὕδατος 30.

Ἡ ψῖξ τοῦ ἄρτου χρησιμεύει ὡς ἔκδοχον εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις (νιτρικὸς ἄργυρος, κροτωνέλαιον κ.λ.π.) καὶ πρὸς κατασκευὴν καταποτίων ἀδρανῶν πρὸς ἐξαπάτησιν νευροσθενικῶν.

Ὁ κηρὸς αὐτούσιος εἴτε ἐν μείγματι μετὰ 10 λίπους κακάου (Ἵππα) χρησιμεύει ὡς ἔκδοχον τοῦ ἰωδοφορμίου καὶ διαφόρων ῥητινῶν, βαλσάμων, αἰθεριῶν ἐλαίων καὶ λιπῶν.

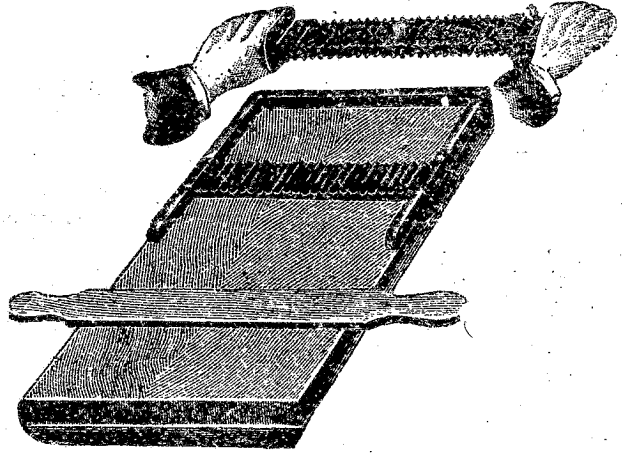
Τὸ μέλι καὶ τὰ σιρόπια, ἀπλοῦ καὶ κόμμεως, χρησιμοποιοῦνται καὶ προτιμοῦνται εἰς πλείστας περιστάσεις παρασκευῆς καταποτίων μετὰ κόνεως ἀδρανῶν ῥιζῶν ἀλθαίας, γλυκυρρίζης ἢ βύνης, ὁ δὲ ἱατρικὸς σάπων ἐν τῇ παρασκευῇ ῥητινούχων ἢ κρεωσωτούχων καταποτίων Λιπαραὶ οὐσίαι (λανολίνη ἢ μείγμα ἴσων μερῶν, βασελίνης, παραφίνης μετὰ καολίνου) χρησιμοποιοῦνται ἐν τῇ παρασκευῇ καταποτίων υπερμαγγανικοῦ καλίου.

2. Ἐκδοχα μαλακῶν ἢ ὑγρῶν οὐσιῶν. Ταῦτα εἶναι συνήθως στερεὰ καὶ ἀδρανεῖς κόνεις. Αἱ κόνεις τῆς γλυκυρρίζης καὶ τῆς ῥίζης ἀλθαίας, χρησιμοποιοῦνται κυρίως ὡς ἔκδοχα μαλακῶν ἢ ὑγρῶν οὐσιῶν. Ἡ κόνις τῆς ἀλθαίας ἀπορροφεῖ πλείτερον ἄλλου ἔκδοχου τὴν ὑγρασίαν τῆς μάζης, ἀλλὰ καθιστᾷ ταύτην ἐλαστικὴν καὶ συνεπῶς δυσχεραίνει τὴν ὑποδιαίρεισιν. Ἐνεκα τούτου προτιμᾶται ἡ κόνις τῆς γλυκυρρίζης, εἰς εἰδικὰς δὲ περιπτώσεις ἢ κόνις τοῦ ἱατρικοῦ σάπωνος, τὸ ἄμυλον, ἢ μαγνησία διὰ τὰς ῥητίνας καὶ διὰ τὰ ἐκχυλίσματα κίνας καὶ γεντιανῆς αἱ ἀντίστοιχοι κόνεις τῶν δρογῶν. Ἡ κόνις τοῦ ἀραβικοῦ κόμμεως χρησιμεύει πρὸς σκλήρυνσιν τῶν καταποτίων, ἅτινα ἐν περισσεῖα κόμμεως διέρχονται ἐνίοτε τὸν πεπτικὸν σωλήνα ἀδιάλυτα, τὸ ἄμυλον ἐν τῇ παρασκευῇ καταποτίων κρεωσώτου, ἱεροξυλόλης, πίσης, τὸ ἀνθρακικὸν μαγνήσιον ἢ ἡ μαγνησία διὰ τὰ καταπότια τερεβινθίνης, κοπαίου βαλσάμου, κρεωσώτου κ.λ.π. πρὸς ἀπορρόφησην αὐτῶν, τὸ ἡλεκτρον διὰ τὰ λίπη καὶ τὰς ἐλαιορρητίνας, τὸ φωσφορικὸν ἀσβέστιον διὰ τὴν ἀλοιφήν τοῦ ὑδραργύρου, τὸ τολουταῖον βάλασμον διὰ τὰ καταπότια ἱεροξυλόλης, εὐκαλυπτόλης, τερπινόλης κ.λ.π.

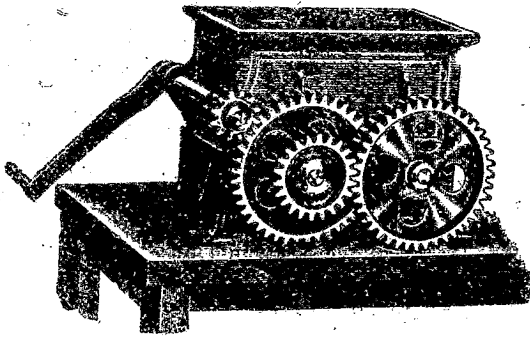
Τὰ ἔκδοχα πρέπει νὰ εἶναι: φαρμακολογικῶς ἀδρανῆ, νὰ μὴ ἀλλοιωσὶ τὴν ἱατρικὴν ἢ φαρμακοτεχνικὴν σύνθεσιν τῶν φαρμάκων, δηλαδὴ νὰ μὴ προκαλῶσιν ἀσυμβασίαν. Πρέπει νὰ παρέχωσιν εἰς τὴν μάζαν σύστασιν εὐπλαστον, ἐπιδεικτικὴν σφαιριοποιήσεως καὶ διατηρήσεως τοῦ σχήματος, νὰ μὴ καθιστῶσιν τὰ καταπότια σκληρὰ ἢ ὑποκείμενα εἰς θρυμματισμόν, μαλάκυνσιν κ.λ.π. Ὁ φαρμακοποιὸς ὀφείλει πάντοτε νὰ χρησιμοποιῇ τὰ αὐτὰ ἔκδοχα δι' ἕκαστον εἶδος καταποτίων ἵνα ἀποφεύγωνται παρεξηγήσεις ἢ ἐπιφοβία.



**Παρασκευή καταποτίων.** Πρὸς ἔντελῃ μείξιν τῶν συστατικῶν πρέπει τὰυτὰ νὰ κοινοποιηθῶσι καλῶς. Τὸ κοινώδες φαρμακευτικὸν μείγμα ἐντὸς ἰγδίου φέρεται πρὸς μαλακὴν μᾶζαν διὰ τινος ἐκδόχου, ἔξ ἧς σκευάζονται τὰ καταπότια. Καταβάλλεται προσπάθεια ὅπως μετὰ μεγάλης προσοχῆς κατανεμηθῇ τὸ δραστηκὸν συστατικὸν εἰς ὄλην τὴν μᾶζαν πρὸς ἀποφυγὴν δυσαρέστων συνεπειῶν. Κατὰ τὴν μάλαξιν ξέονται διὰ σπαθίδος τὰ ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων τοῦ ἰγδίου καὶ τοῦ ὑπερίου προσκολλώμενα μέρη τῆς μᾶζης πρὸς ἀνάμειξιν μετὰ τῆς λοιπῆς, μέχρις οὗ ἡ μᾶζα καταστῆ ὁμοφυῆς καὶ δὲν προσκολλάται. Ἀκολούθως ἐξάγεται τοῦ ἰγδίου, μορφοῦται εἰς κυλίνδρους διὰ τῆς χειρὸς, εἴτα ἐπὶ τοῦ πλαθάνου εἰς ῥάβδους κυλινδρικής, ἰσοπαχεῖς ἔξ ὧν κόπτονται ἐκάστοτε 18, 20, 24, 30, 36, 40 ἢ 50 ἰσομεγέθη καταπότια ἐπὶ τῶν ῥαβδώσεων τοῦ καταποτιοκόπτου (piluliera) βάρους 0,05-0,30-0,50 γρ. Ἐπιδιωκομένης τῆς παρασκευῆς μικρῶν καταποτίων τόσον ἡ μάλαξις, ὅσον καὶ ἡ κοπὴ τῶν καταποτίων ἀπαιτεῖ πείραν ἵνα ταῦτα καὶ συμμετρικὰ γίνωσι καὶ μὴ θρυμματίζονται μετὰ τὴν παρασκευὴν τῶν. Ἡ σφαιρωποίησης τῶν καταποτίων ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν δακτύλων ἢ προκειμένου περὶ πολλῶν καταποτίων διὰ τῶν δίσκων Mialhe ἢ Vial. Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἀπλῶν τούτων φαρμακευτικῶν ἐργάνων ὑπάρχουσι διὰ τὴν βιομηχανίαν εἰδικὰ μηχανήματα παρασκευῆς καταποτίων διαφόρων ἔφευρετῶν. Ἐπὶ μικρῶν ποσοτήτων καταποτίων δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἡ μαρμαρίνη πλάς καὶ ἡ εἰκαμπτος σπαθίς.



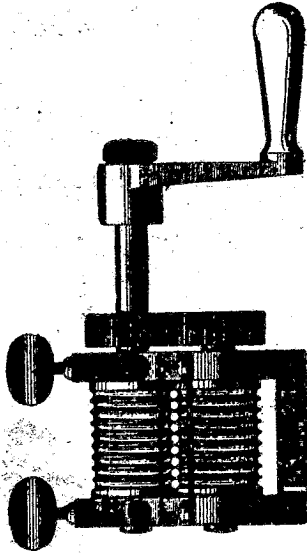
Καταποτιοκόπις



Μηχάνημα μαλάξεως καὶ μείξεως καταποτιομάζης

+ **Ἐπίπαισις ἢ περίχρσις τῶν καταποτίων.** Πρὸς ἀποφυγὴν τῆς συγκολλήσεως τῶν καταποτίων, πρὸς ἀποκρυσθιν ὁσμῆς ἢ γεύσεως δυσαρέστου, πρὸς προφύλαξιν ἀλλοιώσεως ἐκ τοῦ ἀέρος καὶ πρὸς εἰδικὴν ἀπορρόφησην ἐν τοῖς ἐντέροις ἢ τῷ στομάχῳ τὰ καταπότια ἐπιπάσσονται δι' ἀδρανῶν κόνεων ἢ περιχρίονται διὰ διαφόρων εἰδικῶν μέσων.

α) **Ἀδρανεῖς κόναις.** Λυκοπόδιον, κόνεις γλυκυρρίζης, οἰζῆς ἀλθαίας, φλοιῶν κινναμώμου. Ὅμοιος σπανιώτερον τὸ ξυλλόν, ὁ τάλκης, ἢ κόνις τοῦ πεφρονγμένου καφέ πρὸς ἀπόκρυσθιν τῆς ὁσμῆς τοῦ κρεωσώτου, ὁ γραφίτης διὰ τὰ σιδηροῦχα καταπότια καὶ τὰ ῥινήματα τοῦ



Μηχάνημα κυλινδροποίησης της καταποτιομάζης

διὰ καρφίδος ἐν τῷ διαλύματι καὶ εἶτα περιστρέφονται ἐν τῷ ἀέρι πρὸς ξήρανσιν. Αἱ καρφίδες ἀφαιροῦνται διὰ θερμάνσεως αὐτῶν εἰς τὸ μέσον, ὅτε ἐπέρχεται ἑλαφρὰ τῆξις ἐπιστροφώματος, ἥτις θὰ καλύψῃ τὴν σχηματισθεῖσαν ὀπὴν. Ὑπάρχουσι εἰδικὰ ὄργανα ζετινώσεως (Veel) μετὰ πλειόνων καρφίδων.

ε) **Παραφίνη.** Τὰ καταποτία θερμαίνονται ἐντὸς κάψης εἰς 80°, προστίθενται ξέσμο παραφίνης (2-3 γρμ. διὰ 1000 καταποτία), καλύπτεται ἡ κάψα δι' ἐτέρας καὶ ἀναταράσσει

ς) **Γλουτόλη, Κασεΐνη, Κολλόδιον.** Ἡ γλουτόλη λαμβάνεται διὰ τῆς ἐπιδράσεως μωρμηκαλδεύθης ἐπὶ ζελατινικῆς στοιβάδος, ἡ κασεΐνη χρησιμοποιεῖται ἐν ἀμμωνιοῦχῳ διαλύματι καὶ τὸ κολλόδιον προσαραιωθὲν δι' ἰσοπλασίον αἰθέρος σχηματίζει ταχέως προστατευκὸν περίχρισμα τῶν καταποτίων. Ἀυστύχως καὶ τὰ τρία ταῦτα μέσα ἐγκατελείφθησαν καθότι τὸ περίχρισμά τῶν εἶναι ἀδιάλυτον ἐν τῷ γαστρικῷ χυμῷ.

ζ) **Γλουτένη.** Διὰ μείξεως 1 σακχάρου καὶ 2 γλουτένης λαμβάνεται κόνης ἐπιπάσεως καταποτίων, ἐπιχρισμένων εἶτα διὰ κεκορεσμένου ἀλκοολικοῦ διαλύματος γλουτένης. Ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι δυσχερῆς καὶ ἐφαρμόζεται ἐν τῇ βιομηχανίᾳ.

η) **Κομμισθχον ὕδρω καὶ σάκχαρον.** Διὰ τῶν οὐσιῶν αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται εὐχερῶς ἡ περίχρισις τῶν καταποτίων ἅτινα διαλύονται εὐκόλως ἐν τῷ στομάχῳ.

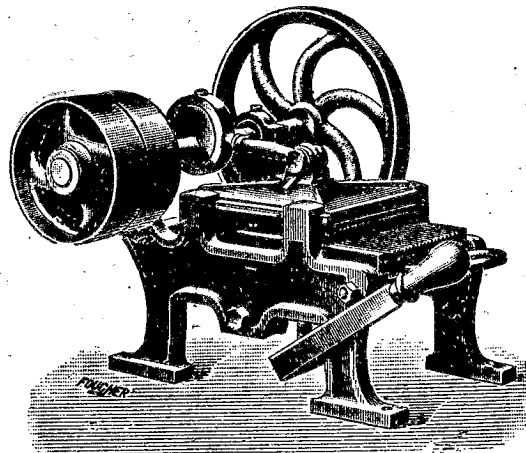
θ) **Τραγηματοποιήσις.** Διὰ τῆς

σιδήρου διὰ τὰ καταποτία τοῦ ἰωδιούχου σιδήρου.

β) **Βερνίκωσις.** Ἀπλοῦν διάλυμα τολουταίου βαλσάμου ἐν αἰθέρι ἢ καὶ μετὰ σανδαράχης ἢ μαστίχης χρησιμεύει πρὸς βερνίκωσιν καταποτίων. Εἰδικῶς τὰ καταποτία τοῦ ἰωδιούχου σιδήρου ἐπιβεργκοῦνται διὰ τοῦ μείγματος Ὑνον: 1 τολουταίου βαλσάμου 1, σανδαράχης 2,50, αἰθέρος 25. Ἐπὶ τὰ καταποτίων χεῖται τὸ αἰθερικὸν διάλυμα καὶ ἀναταράσσονται μέχρις ἐξαμίσεως τοῦ διαλύτου. Ἔτερα βερνίκια καταποτίων εἶναι α) τολουταίου βαλσάμου 10, ἀλκοόλης 20, αἰθέρος 8 β) βάμματος τολουταίου βαλσάμου 25, αἰθέρος 75, μαστίχης 5, βενζόλης 5, ἀλκοόλης 10, αἰθέρος 80.

γ) **Κακαόλιπος.** Αὐτοῦσιον ἢ μετὰ σοκολάτας (1:1) χρησιμεύει πρὸς ἐπιχρῖσιν καταποτίων ὡς πρόφυλακτικὸν τὴν ἐπιδράσεως τοῦ αἵματος.

δ) **Ζελατίνη.** Ἡ ζελατινώσις τῶν καταποτίων τελεῖται διὰ τῶν ἐπομένων μειγμάτων I) Ζελατίνης 12, σακχάρου ἀραβικοῦ κόμμεως 8, ὕδατος 15. II) Ζελατίνης 10, φουράτος ζιζύφων 10, ὕδατος 80. Ἡ διάλυσις γίνεται ἐπὶ ἀτιλούτρου. Ἀπομακρύνεται ὁ σχηματιζόμενος ἐπὶ τῆς ἐπιχρῖσεως ἐπίπαγος, ἐμβαπτίζονται ἐπανειλημμένως τὰ καταποτία



Μηχάνημα παρασκευῆς καταποτίων

θόδου ταύτης τὰ καταπότια περιβάλλονται διὰ στρώματος σακχάρου ἐντὸς κομφετοποιη-  
 ῶν λεβήτων (ἴδε σελ. 178). Τίθενται τὰ καταπότια (περὶ τὰ 5 χιλιόγραμμα) ἐντὸς εἰδικοῦ  
 κρεμοῦς κασσιτερωμένου λέβητος καὶ διαβρέχονται δι' ὀλίγου διαλύματος ἀραβικοῦ κόμμεως  
 ἢ ταυτοχρόνως ἀνακινοῦνται δι' ὁμοιομόρφου αἰωρήσεως εἰς θερμοκρασίαν 20-25°. Εἶτα  
 ἰστίθεται καταλλήλως κόνις σακχάρου καὶ ἀνακινεῖται πάλιν ὁ λέβης ἵνα τοῦτο ἐπικολλήσῃ  
 ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν καταποτίων ἅτινα ξηραίνονται ἀκολούθως εἰς κλίβανον 25°. Ἡ ἐργα-  
 σία αὕτη ἐπαναλαμβάνεται μέχρις οὗ τὸ σακχαρῶδες ἐπιχρίσμα θεωρηθῇ ἐπαρκές, ὅτε ἀνακινοῦν-  
 ται ζωηρότερον ἵνα τὰ τραγήματα στιλβωθῶσι. Πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν διαβρέχονται τὰ  
 καταπότια δι' αἰθερικοῦ διαλύματος σανδαράκης καὶ ξηραίνονται εἰς  
 ἕν ἄερα· εἶτα διαβρέχονται διὰ μείγματος ἐκ 2 μ. γλισχράσματος  
 ἀραβικοῦ κόμμεως καὶ 4 μ. σιροπίου καὶ τίθενται ἐντὸς δοχείου  
 ἔχοντος μείγμα 7 κόνεως σακχάρου καὶ 1 ἀμύλου. Μετὰ τὴν ἀνα-  
 ραξίν κοσκινίζονται, ξηραίνονται καὶ στιλβοῦνται. Ἐνίοτε σχημα-  
 τεται περίβλημα καὶ ἐκ σοκολάτας κατὰ τὸν αὐτὸν περίπου τρόπον.

ι) **Ἐπαργύρωσις.** Ἡ παλαιὰ αὕτη μέθοδος ἀπὸ τῆς ἐποχῆς  
 τῆς Ἀράβων χρησιμοποιοῦμένη τελεῖται διὰ φύλλων ἀργύρου. Τὰ  
 καταπότια ἐλαφρῶς ἔνυγρα ἐντὸς σφαιρικῆς πυξίδος ἀνακινοῦνται  
 περιφερικῶς μετὰ τῶν ἀργυρῶν φυλλιδίων, ἅτινα προσκολλῶνται ἐπ'  
 τῶν. Πρὸς ἐνύγρασιν τῶν καταποτίων χρησιμοποιεῖται ἀραιὸν  
 ἕλμα κηροῦ ἐν αἰθέρι, ἢ διάλυμα ζελατίνης ἐν ὄξει (20 :  
 1) 1-3 γρμ. τούτου ἀροκοῦσι διὰ 3-4 χιλιόγρμ. καταποτίων  
 ἐκ 4-6 γρμ. ἀργύρου δι' ἕκαστον χιλιόγρμ. καταποτίων. Τὰ ἐπάργυρα καταπότια  
 ληρά. Δὲν ἐπαργυροῦνται καταπότια ἐνέχοντα θεῖον, θειοῦχα, ἰωδιούχα, βρωμιούχα, χλω-  
 ροῦχα, ὑδραργυροῦχα ἅλατα ἅτινα εἶναι ἀσύμβατα πρὸς τὸν ἀργυρὸν. Ἀντὶ τῆς ἐπαργυ-  
 ρώσεως ἐφαρμόζεται σπανίως καὶ ἡ ἐπιχρυσώσις.

ια) **Ἐπικερατίνωσις.** Πρὸς παρασκευὴν καταποτίων διαλυομένων οὐχὶ ἐν τῷ στομά-  
 χῳ ἀλλ' ἐν τῷ ἐντερικῷ περιβάλλοντι ὑπάρχουσι πλείονες τρόποι: διὰ φάρμακα ἐρεθιστικά  
 ἢ βλεννομεμβράνης τοῦ στομάχου (ἀρσενικόν, κρεώσωτον, κοπάϊον βάλαμον, μυρτίδανον,  
 υδραργυροῦχα, ταινιοκτόνα κ.λ.π.): διὰ φάρμακα προκαλοῦντα διαταραχὰς τῆς πέψεως (στυ-  
 ηρία, ταννίνη, νιτρικὸς ἀργυρὸς, ἄχη υδραργύρου κ.λ.π.): διὰ φάρμακα προοριζόμενα  
 νον διὰ τὰ ἔντερα: (ταμνιοκτόνα, σκοληκοκτόνα κ.λ.π.): διὰ φάρμακα ἀποσυντιθέμενα ἢ  
 θιστάμενα ἀδρανῆ ἐν τῷ γαστρικῷ χυμῷ (ἀλκάλια, σάπωνες, παγκρεατίνη κ.λ.π.).

Ἡ ἐπικερατίνωσις τῶν καταποτίων ἐπιδιώκει τὴν διάλυσιν αὐτῶν ἐν τοῖς ἐντέροις. Ἡ  
 ὁδὸς αὕτη προὔραθη ὑπὸ τοῦ Unna καὶ ἐφαρμόζεται διὰ μᾶζαν καταποτίων ἐκ λιπαρῶν  
 σιῶν καὶ μὴ περιεχόντων εἰ μὴ ἐλαχίστην ποσότητα φυτικῶν κόνεων, ἄλλως τὰ καταπότια  
 υδαίνονται ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τὸ ἐκ κερατίνης περίβλημα ἀποσχιζέται. Πρὸς λήψιν τῆς  
 μαζῆς τῶν καταποτίων χρησιμοποιεῖται μείγμα: κηροῦ κηροῦ 15, βοείου λίπους  
 85· μετὰ τὴν σύντηξιν καὶ διήθησιν μίγνυνται μετ' ἀλκοολικοῦ διαλύματος κου-  
 ρίνης 0,10 : 5 καὶ θερμαίνονται μέχρις ἐξατίσεως τῆς ἀλκοόλης (Unna). Συνιστάται ἐπίσης  
 ἢ λιπαρὰ οὐσία ἢ λανολίνη ἢ τὸ κακαόλιπος καὶ ὡς ἀδρανεῖς κόνεις τὸ ὑδροξείδιον τοῦ  
 γυλλίου, ὁ καολίνης, ὁ ἀνθραξ κλπ. (Runge). Προστίθεται δὲ ἰατρικὸς σάπων (0,50-1,50  
 ἢ 100 καταπότια) πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ὑπερβολικῆς σκληρύνσεως. Πρὸ τῆς ἐπικερατινώ-  
 σεως ἐπιχρίονται τὰ καταπότια διὰ κακαόλιπους καὶ γραφίτου. Ἡ ἐπικερατίνωσις τελεῖται  
 ἢ ἀλκαλικῶν ἢ ὄξινων διαλυμάτων κερατίνης (Müller) : **ὄξιον** = Κερατίνης 7, ὄξεικον ὄξος  
 κηροῦ 100. **Ἀλκαλικόν** = Κερατίνης 7, ἀμμωνίας ὑγρῆς (10%) 50, ἀλκοόλης 50.



Τὰ καταπότια ἐμβαπτίζονται διὰ καρφίδων 5-10κις ἐντὸς τοῦ ὀξέιου ἢ ἀλκαλικοῦ διαλύματος ἀναλόγως τῆς φύσεως τῶν ἐνεχομένων φαρμάκων καὶ ξηραίνονται μεθ' ἑκάστην ἐμβάπτισιν. Καταπότια ἐνέχοντα ἄλατα χροσού, ἀργύρου, ἄξινα σώματα, στυπτηρίαν, κρεώσαντον, ταννίνην ἐπικρατινοῦνται ἐν τῷ ὀξέει διαλύματι καὶ καταπότια περιέχοντα ἀλκάλια, ἄλκαλικὰ οὐσία, σάπωνας, παγκρεατίνην, θειοῦχα ἄλατα ἐπικρατινοῦνται διὰ τοῦ ἀλκαλικοῦ διαλύματος. Πρὸς ἀποφυγὴν ἐπικολλήσεως τῶν ἐπικρατινωθέντων καταποτίων χρησιμεύει ὡς κόνις ἐπιπάσεως ὁ γραφίτης.

β) **Σαλόλη.** Πρὸς διάλυσιν τῶν καταποτίων ἐν τῷ ἀλκαλικῷ ὑγρῷ τῶν ἐντέρων περιχρίονται ταῦτα διὰ διαλύματος: Σαλόλης 2, ταννίνης 0,50, αἰθέρος 10 ἢ ἐμβαπτίζονται ἐντὸς προτάκσεως σαλόλης.

γ) **Προβάτειον Λίπος.** Ἀντὶ τῆς ἐπικρατινώσεως προϋτάθη ἢ περιχρίσις διὰ τοῦ λίπους τούτου, ὅπερ προασπίζει τὴν διάλυσιν τῶν καταποτίων ἐν τῷ στομαχικῷ ὑγρῷ.

δ) **Μαΐσινη.** Διὰ τῆς ἐκχυλίσεως τοῦ ἀραβοσίτου λαμβάνεται ἡ λευκωματοειδὴς αὐτὴ οὐσία, ἥτις διαλυομένη ἐν ἀλκοόλῃ ἢ ὀξικῷ ὀξεῖ δυσχερῶς καὶ βραδέως προσβάλλεται ὑπὸ τοῦ στομαχικοῦ ὑγροῦ καὶ ἔνεκα τούτου προϋτάθη δι' ἐπιχρίσιν καταποτίων.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐπενοήθη ὁ ἀποχωρισμὸς τῶν φαρμάκων ἐν τοῖς καταποτίοις εἴτε πρὸς ἀποφυγὴν ἀσυμβάτων εἴτε πρὸς ἐπίτευξιν διαδοχικῆς φαρμακολογικῆς δράσεως. Τὰ φάρμακα ἐντίθενται εἰς διαφόρους προφυλακτικὰς στοιβάδας. Οὕτω καταπότια παγκρεατίνης ἐπικρατινοῦνται πρὸς διάλυσιν ἐν τοῖς ἐντέροις καὶ πεψίνης ἐπισαχαροῦνται ἀμφοτέρω τὰ φαρμακοτεχνικὰ μειύσματα συννεοῦνται εἰς ἓν καταπότιον. Ἡ πεψίνη ἐλευθεροῦται ἐν τῷ στομάχῳ καὶ ἡ παγκρεατίνη ἐν τοῖς ἐντέροις.

**Σφαιρία, Granula.** Εἶναι μικρὰ καταπότια 0,03 - 0,05 γρ. βάρους καὶ περιέχοντα λίαν δραστικὰς οὐσίας, ἴδε σελ. 336.

**Τραγήματα, Dragées.** Εἶναι καταπότια περιχειρισμένα ὑπὸ σακχάρου ἴδε σελ. 178.

**Βόλοι, Boli, Bols.** Εἶναι καταπότια μεγάλα στρογγύλα ἢ ῥοειδῆ, συστάσεως μαλακῆς πρὸς διευκόλυνσιν τῆς λήψεώς των. Συνήθως χρησιμοποιοῦνται ἐν τῇ κτηνιατρικῇ. Τὸ βῆρος των εἶναι μείζον τῶν 0,50 γρ. καὶ ὁ ὄγκος των δύναται νὰ φθάσῃ τὸ μέγεθος λεπτοκαρῦου.

**Φύλλαξις τῶν καταποτίων.** Φυλάσσονται ἐντὸς κυτίων ἢ φιαλιδίων ἐν τόπῳ ξηρῷ πρὸς ἀποφυγὴν μαλακύνσεως ἢ εἴρωτιάσεως.

### Pilulae ferri iodati

#### α) Pilules Blancard (ἀντέμβλητον)

|                      |   |
|----------------------|---|
| Ρινημάτων σιδήρου    | 2 |
| Υδατος               | 4 |
| Ιωδίου               | 4 |
| Σακχάρου             | 4 |
| Κόνεως ρίζης ἀλθαίας | 2 |
| " γλυκυρορίζης q. s. |   |

Δι' 100 καταπότια ἐπιπασσόμενα διὰ γραφίτου καὶ ἐπιχρίόμενα διὰ βάμματος τολουταίου βαλσάμου.

### Pilulae laxantes

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Ἀλόης                 | 3      |
| Ρητίνης ἰαλάπης       | 3      |
| Ριζώματος ῥήου        | 3      |
| Σάπωνος ἰατρικοῦ      | 3      |
| Ἀλκοόλης ἀραιᾶς q. s. |        |
| Δι' 100 καταπότια.    | (Ε.Φ.) |

# Potiones

## Ποτά, Potions

Ποτά, ποτήματα ή πόματα είναι υγρά έσωτερικής χρήσεως λαμβανόμενα κατά κοιλία. Η σύστασις είναι ποικίλη και ή παρασκευή των τελείται μετά προσοχής ίνα έν έπαναλήψει εκτελέσεως τό ποτόν παρουσιάζει τās αττάς ιδιότητās. Η έμπειρία τών φαρμακοποιών καθορίζει την διήθησιν ή μη τού ποτού άναλόγως τών ιδιοτήτων αυτού. Διακρίνονται α) τά κυρίως ποτά διαλαμβάνοντα πάντα τά έσωτερικώς λαμβανόμενα υγρά φάρμακα — πλήν τών έλαιούχων — και άτινα άλλοτε έπεκαλούντο Ιουλάπια (Julapia ίδε σελ. 385) και ήσαν διαυγή κομμιούχα διαλύματα μετά σιροπίων. Τά κυρίως ποτήματα δύνανται νά περιέχωσιν έν άπαιωρήσει και άδιάλυτα φάρμακα. β) Τά λεικτά (Iosch ίδε σελ. 403) άτινα είναι ποτά περιέχοντα έλαιούχον γαλάκτωμα.

Τά κυρίως ποτά αποτελούνται εκ τού έλλήματος, τού σιροπίου και τού κυρίου φαρμάκου. Έκδοχον είναι τό ύδωρ, τά άποστάγματα, ό οίνος, τό άλκοολικόν διάλυμα, φυτικά κατεργάσματα κλπ. Τό σιρόπιον σκοπόν έχει την γλύκανσιν τού ποτού και συνεπώς γίνεται χρήσις τού άπλού ή άδιαφόρου άρωματικού τινος σιροπίου και έστιν ότε και θεραπευτικού τοιούτου. Κυρίως φάρμακον είναι ή θεραπευτική ούσία στερεά ή υγρά ποικίλουσα κατά την εκάστοτε άναγραφήν τού Ιατρού. Τά εξ υγρών φαρμάκων αποτελούμενα ποτά σκενάζονται δι' άπλής μεξεως, άν δέ ένέχωσι εκχύλισμά τι προδιάλυεται τούτο έν όλίγω ύδατι, διηθείται και είτα χείται εις τό ποτόν. Τά διαλυτά άλατα μείγνυνται έν ψυχρῷ ή θερμῷ εκδόχῳ πρὸς διάλυσιν και τά άπαιτούντα μεσόχωρον προδιάλυνονται έν αὐτῷ (θεική κίνηη, κιτρικόν ή θεικόν δεϋ, καφεΐνη, βενζοϊκόν νάτριον κλπ.) Πτητικά φάρμακα προστίθενται εις τό τέλος τής παρασκευής και έν τῷ ψυχρῷ ποτήματι, τά δέ αιθέρια έλαια συνανατρίβονται προηγουμένως έν Ιγδίῳ μετά σακχάρου και είτα μείγνυνται μετά τού ποτού. Προσθήκη εκχυλίσματος ή βάμματος προκαλοῦντος θρόμβωσιν αποφεύγεται πρὸς πρόληψιν τούτου συνανατρίβονται προηγουμένως ταῦτα έν Ιγδίῳ μετά σακχάρου και είτα μείγνυνται βαθμηδόν μετά τού εκδόχου. Ρητινώδη προϊόντα προδιάλυνονται έν όλίγη άλκοολη και άδιάλυτα φάρμακα λειοτριβοῦνται καλῶς και είτα προστίθενται τῷ ποτῷ άναγραφομένης τής άναταράξεως τούτου πρὸ τής χρήσεως (Potiones agitandae). Χλωροφόρμιον ή βρωμοφόρμιον προδιάλυνονται εις δεκαπλάσιον ποσόν έλαιόν, τό δέ μείγμα γαλακτωματοποιείται διά κόμμεως και σιροπίου. Κόνεις άναβράζουσαι προστίθενται πρὸ τό τέλος τής παρασκευής τού ποτού προσδενομένης τής φιάλης Ισχυρῶς διά θώμιγγος.

Γενικῶς πρὸς παρασκευήν ποτού τινος ζυγίζεται τό σιρόπιον έν τῇ φιάλῃ, διαλύεται ή διαμερίζεται τό κονιώδες φάρμακον, μείγνυνται μετά τού σιροπίου και είτα προστίθεται τό λοιπόν έλλημα και τά τυχόν ύπάρχοντα πτητικά προϊόντα. Παρά τού φαρμακοποιού καταβάλλεται έντονος προσοχή διά τε τό ποσόν τών άναγραφομένων φαρμάκων και διά τό άσύμβατον αὐτῶν.

Μεταξύ τών ποτών τάσσονται τά μείγματα (Mixturae) αποτελούμενα εξ ύδατικῶν, άλκοολικῶν, αιθερικῶν κλπ. υγρών ως και τά κτηνιατρικά ποτά Breuvages.

Η άναγραφή τού ποτού διαλαμβάνεται εις την Έλληνικήν, Γαλλικήν και Ίσπανικήν φαρμακοποιάν ένῶ έν τῇ Γερμανικῇ και Αδστριακῇ χρησιμοποιείται εξαιρετικῶς άντι τού μείγματος κλπ.

**Potio Rivieri****Potio antispasmodica**

P. gazeuse, P. antivomitives de Rivière

|  |            |
|--|------------|
| α) Κιτρικού ὀξέος  | 4          |
| Υδατος   | 190        |
| Τῷ διαλύματι προστίθενται  |            |
| Ανθρακικοῦ νατρίου   | 9          |
| εἰς μικροῦς κρυστάλλους βραδέως διαλυομένους ἐν τῷ ὑγρῷ. Τὸ φιαλίδιον ποματίζεται καὶ προσδένεται. |            |
| Σκευάζεται αἰε πρόσφατον.  | (Γ. Φ. VI) |

β) Ἐντὸς δύο φιαλῶν. Ἡ μία περιέχει ἀλκαλικὸν ὑγρὸν ἐκ

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Δισανθρακικοῦ νατρίου | 3,5 |
| Υδατος                | 100 |
| Σιροπίου ἀπλοῦ        | 30  |

Ἡ δὲ ἑτέρα περιέχει τὸ ὀξινο ὑγρὸν ἐκ

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Κιτρικού ὀξέος    | 4   |
| Υδατος            | 100 |
| Σιροπίου λεμονίων | 30  |

Ἐντὸς ποτηρίου κατὰ τὴν ὥραν τῆς παροχῆς μείνεται κοχλιάριον ἐξ ἑκατέρου τῶν διαλυμάτων καὶ ὀρηγείται πρὸς πόσιν.

|                     |    |
|---------------------|----|
| γ) I Κιτρικού ὀξέος | 3  |
| Υδατος              | 82 |
| Σιροπίου βυσσίνων   | 30 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| II Δισανθρακικοῦ νατρίου | 4  |
| Υδατος                   | 81 |

Ἀμφότερα τὰ διαλύματα μίγνυνται ὅταν ζητηθῶσιν.

(E. Φ.)

|   |      |
|---|------|
| Σιροπίου ἀνθέων νεραντζέας                  | 30   |
| Ἀποστάγματος ἀνθέων φιλύρας                 | 90   |
| » » νεραντζέας                              | 30   |
| Πνεύματος αἰθέρου                           | 4    |
| Διὰ προσθήκης τῷ μίγματι καὶ                |      |
| Λαυδάνου Sydenham                           | 0,80 |
| σκευάζεται τὸ Potio antispasmodica opriata. |      |

(Γ. Κ.)

**Potio balsamica**

Potion de Chopart, Potion au baume de copahu

|   |     |
|---|-----|
| Κοπαίου βαλσάμου  | 50  |
| Ἀλκοόλης (80%)  | 50  |
| Σιροπίου τολουταίου βαλσάμου  | 50  |
| Ἀποστάγματος μίνθης πεπερώδους  | 100 |
| Νιτρικοῦ ὀξέος ἀλκοολικοῦ   | 5   |
| Μίγνυνται ἡ ἀλκοόλη μετὰ τοῦ ὀξέος, προστίθεται τὸ βάλσαμον, εἶτα τὸ σιρόπιον καὶ τέλος τὸ ἀποσταγμα. |     |

(Γ. Κ.)

**Praecipitatio****Καθίζησις, Precipitation**

Ἡ καθίζησις σκοπεῖ τὸν ἀποχωρισμὸν σώματός τινος ἐν στερεᾷ μορφῇ ἐκ διαλύματος, χρησιμοποιεῖται δὲ πρὸς παρασκευὴν ἢ κάθαρσιν οὐσιῶν, πρὸς ποιοτικὴν ἀναλυτικὴν ἔρευναν ἢ καὶ ποσοτικὸν προσδιορισμὸν. Ἡ καθίζησις τελεῖται ἐπὶ διαλυμάτων δι' ἀντιδραστηρίου· τὸ λαμβανόμενον ὑπόστημα εἶναι ἄμορφον ἢ κρυσταλλικόν, ἀναλόγως δὲ τῆς μακροκοπικῆς ὄψεως του κονιῶδες, τυρῶδες, κροκιδῶδες, γλοιῶδες κλπ. Φυσικαὶ καθιζήσεις εἶναι ταν τὸ λαμβανόμενον ἴζημα δὲν διαφέρει τοῦ διαλύματος (ἀλκοόλη ἐντὸς διαλυμάτων θειοῦ χαλκοῦ ἢ θεικοῦ σιδήρου καθιζάνει τὰ ἀντίστοιχα ἄλατα) χημικαὶ δὲ ὅταν τὸ λαμβανόμενον ἴζημα εἶναι διάφορον τῶν ἀρχικῶν διαλυμάτων (νατρόρρημα εἰς διάλυμα ἀχνῆς ὑδροαύρου παρέχει ὀξειδίου τοῦ ὑδροαργύρου). Αἱ καθιζήσεις διακρίνονται εἰς ἀναλυτικὰς ἐφαρμοζόμενας ἐν τῇ ποιοτικῇ καὶ ποσοτικῇ ἀναλύσει καὶ φαρμακοτεχνικὰς δι' ὧν ἐπιδιώκεται ἡ καθίζησις προσμειγμάτων ἐκ διαλυμάτων φαρμάκων ἢ ἡ παρασκευὴ ἀδιαλύτου τινος ὄματος. Κλασματικὴ καθίζησις ἐκτελεῖται πρὸς ἀποχωρισμὸν οὐσιῶν τινων ἐκ διαλυμάτων αὐτῶν, λόγῳ καθάρσεως. Τὴν καθίζησιν ἀκολουθεῖ ἡ *ἐκπλυσίς* διὰ τῆς ὁποίας ἐπέροται ὁ ἀποχωρισμὸς διαλυτοῦ τινος σώματος ἐκ τινος ἄλλου ἀδιαλύτου. Χρησιμοποιοῦνται πρὸς πλυσιν τὸ ὕδωρ, ἡ ἀλκοόλη, ὁ αἰθέρ, τὸ χλωροφόρμιον κλπ. γίνεται δὲ ἡ ἐργασία αὕτη πάντε ταχέως καὶ ἐνίοτε διὰ θερμοῦ πλυντικοῦ ὑγροῦ ὅσάκις δὲν ἀλλοιοῦται τὸ ἐκπλυνόμενον σῶμα. Ἡ ἐκπλυσίς γίνεται συνήθως διὰ τοῦ ὑδροβολέως-προκειμένου περὶ μικρῶν ποσῶν-καὶ ἐπὶ ὑψηλοῦ λαμβανομένης τῆς προνοίας ὅπως ὁ ἠθμὸς εἶναι μικρότερος τοῦ χωνίου καὶ μὴ ἐρπληροῦται ὑγροῦ. Ἐπὶ δυσχερῶς ἐκπλυνομένων ἰζημάτων ἐφαρμόζεται ἡ μετὰγγις καὶ ἡ βιομηχανικῶν ἐκπλύσεων κεντροφυγοκίνητα ἐκπλυντικὰ μηχανήματα.

# Pulpaē

## Πόλτοι, Pulpes

Διὰ τῆς πολτοποιήσεως ἀποχωρίζονται τὰ μαλακὰ καὶ σαρκώδη εὖχυμα φυτικά μέρη ὄν ἄδρανῶν ἰνωδῶν καὶ ξυλωδῶν τοιούτων πρὸς παρασκευὴν φυραματώδους μάζης. Οἱ ὅλτοι, φάρμακα μαλακῆς συστάσεως, ἐνέχουσιν ὀπούς, κύτταρα καὶ ἀγγεῖα τῶν φυτῶν οὐχὶ ξυλωδῆς ἴνας. Ἄλλοτε ἐτύγγανον τῆς ἐκτιμήσεως τῶν ἱατρῶν, ἤδη ὁμως περιέπεσαν εἰς ἀχρησίαν. Οἱ καρποὶ τῶν κυδωνίων, τὰ ἄνθη τῆς ροδῆς, τὰ φύλλα τοῦ κωνείου, οἱ βολβοὶ τῆς σκίλλης, αἱ σαρκώδεις ρίζαι τῶν γεωμήλων πολτοποιοῦνται. Μετὰ τὴν κάθαρσιν, διαίρουν καὶ μαλάκνουν τῆς φυτικῆς ὕλης δι' ἐμβροχῆς, θερμοδιαβροχῆς, ἐγκύσεως ἢ βρασμοῦ χρασκεύεται ὁ πόλτος ἐν ψυχρῷ ἢ θερμῷ καὶ κοσκινίζεται. α) **Ἐν ψυχρῷ.** Φυτὰ μετὰ κλακῶν ἰστῶν συνθλῶνται ἐν ἰγδίῳ (κοχλεαρίς, κώνειον, ρόδα καὶ σαρκώδεις καρποί). Ἐπιμπαγεστέρων φυτικῶν μορίων ἐφαρμόζεται ἡ ἀπόξις (δαυκία, γεωμήλα, κρόμμυα, τεύα, κυδώνια πρὸς λήψιν τοῦ ὀποῦ κλπ). Ἡ ἐν ψυχρῷ πολτοποιήσις τελεῖται καὶ διὰ συνλίψεως. Τὰ φυτικά μόρια συνθλίβονται ἐν τεμαχίῳ ὑφάσματος καὶ τὸ προῖον τῆς ἐκθλίψεως ηθεῖται διὰ τριχίνου κοσκίνου. Ἡ ἐν ψυχρῷ πολτοποιήσις ἐφαρμόζεται ἐπὶ μαλακῶν καρπῶν ἐπὶ δρογῶν ἐνεχουσῶν πτητικὰ ἢ εὐαλλοίωτα συστατικά. Οἱ οὕτω λαμβανόμενοι πόλτοι δὲν εἶναι συνεκτικοὶ καὶ ταχέως ἀποχωρίζεται ὁ χυμὸς ἐκ τοῦ παρεγγύματος. β) **Ἐν θερμῷ.** Ἐφαρμόζεται αὕτη δόσις δὲν ἀλλοιοῦνται τὰ συστατικά τῶν φυτῶν. Λαμβάνονται δι' ὕδρακῶν ἢ διὰ βρασμοῦ συνεκτικώτεροι, ὁμοιογενέστεροι καὶ ὀλιγώτερον ροώδεις πόλτοι λόγῳ τῆς πήξεως τῶν φυτικῶν λευκωματοειδῶν διὰ τῆς θερμότητος. Ἐπὶ πλεόν οἱ πηκτινοῦχοι τοῖ τῶν μεμβρανῶν μετατρέπονται μερικῶς εἰς γλισχρασματώδεις ὕλας, τὸ τυχὸν ὑπάρων ἄμυλον ἐξοιδαίνεται, οὕτω δὲ καὶ ἡ συνοχὴ αὐτῶν ἐπαυξάνεται καὶ καθίστανται συμπαγέστερα. Ἡ ἰδιότης αὕτη παρέχει μείζονα μονιμότητα καὶ συνεπῶς ἢ ἐν θερμῷ πολτοποιήσις καὶ ἡ ἐπικρατούσα. Τὰ ζίζυφα καὶ τὰ δαμάσκηνα τιθέμενα ἐπὶ διατρήτου διαφράγματος καὶ τιθέμενα εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἀτμῶν ζέοντος ὕδατος πολτοποιοῦνται. Οἱ καρποὶ τῆς κασσίας καὶ οἱ δῆξφοίνικες κατεργάζονται μετὰ ζέοντος ὕδατος ἢ βράζονται πρὸς πολτοποιήσιν. γ) **Ἐν κοσκινήσεως.** Ἡ ληφθεῖσα μαλακὴ φυραματώδης μᾶζα προσωθείται διὰ τῶν ὀπῶν τοῦ τριχίνου κοσκίνου διὰ σπαθίδος πρὸς ἀπαλλαγὴν τῶν ἰνωδῶν καὶ σκληρῶν μερῶν καὶ πρὸς λήψιν τῶν παρεγγυματώδων καὶ χλωδῶν μερῶν.

Οἱ πόλτοι εἶναι εὐαλλοίωτοι, ἢ δ' ἐν αὐτοῖς ὑπαρξίς ὕδατανθράκων προκαλεῖ ἀποσυνσεῖς. Συντηροῦνται μετὰ προσοχῆς.

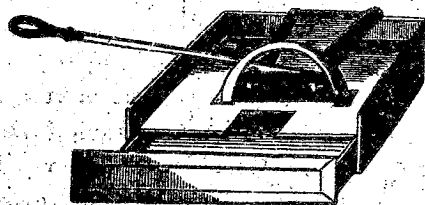
# Pulveratio

## Κονιοποίησις, Pulverisation

Ὁ μερισμὸς τῶν φαρμάκων περιλαμβάνει τὴν *ἀθρομεροποίησιν* καὶ *κονιοποίησιν* ἢ σωματῶν.

Ι. **Ἀθρομεροποίησις.** Αὕτη ἐπιτυγχάνεται α) διὰ τῆς τμήσεως β) διὰ τῆς κοκκοποιήσεως γ) διὰ τῆς συνθλίψεως καὶ δ) διὰ τῆς ρινήσεως.

α) **Τμησεις.** Είναι βασική προεργασία δι' ης μερίζονται εις ογκώδη τεμάχια αι ξυλώδεις δρόγαι χρησιμοποιουμένων κοπιερών οργάνων, πελέκων, μαχαιρών, ψαλλίδων και ριζοκοπτών. Διά τών πελέκων τέμνονται σκληρά ξύλα εις τεμάχια, ως τὸ ἱεροξύλον, διά τών μαχαιρῶν δρόγαι οὐχὶ ογκώδεις, ὡς αἱ ρίζαι τῆς σαρσαπαρίλλης καὶ ἡ γλυκύροζα. Αἱ ψαλλίδες χρησιμοποιοῦνται πρὸς τμησιν φλοιῶν ὀλίγων σκληρῶν καὶ συμπαγῶν, ὡς εἶναι ὁ τοῦ δαφνοειδοῦς, οἱ δὲ ριζοκόπται χρησιμοποιοῦνται εὐρέως πρὸς κοπὴν ἰνωδῶν καὶ σκληρῶν δρογῶν, ὡς αἱ ρίζαι τῆς ρατανίας, ἀλθαίας, ὁ φλοιὸς σιμαυρῆς κλπ. Διὰ τῆς προκαταρκτικῆς τμησεως προετοιμάζεται ἡ δρόγη ἵνα λάβῃ τὴν κατάλληλον φαρμακευτικὴν μορφήν.



Ριζοκόπτης

β) **Κοκκοποίησης.** Αὕτη σκοπεῖ τὴν εἰς κοκκώδη ψήγματα μετατροπὴν τῶν εὐτήκτων μετάλλων, γίνεται δὲ δι' ἐκχύσεως τοῦ τετηκότος μετάλλου ἐν ὕδατι εἴτε ἀπ' εὐθείας ὑπὸ μορφήν λεπτοῦ νήματος ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας εἴτε διὰ διατρήτου σιδηροῦ κοσκίνου δι' οὗ διέχεται δίκην λεπτῆς βροχῆς. Τὸ μέταλλον (ψευδάργυρος, κασσίτερος, μόλυβδος κ.λ.π.) διαιροῦμενον στερεοποιεῖται ἀμέσως σφαιροειδῶς.

γ) **Σύνθλασις.** Διὰ ταύτης μετατρέπονται σώματα στερεά, συμπαγῆ ἢ σκληρὰ ἀλλὰ ἑλαφὰ εἰς μικρὰ ποικίλοσχημα τεμάχια, ἅτινα διὰ κοσκινήσεως ἀποχωρίζονται τῆς συμπαρογομένης κόνεως. Πρὸς σύνθλασιν χρησιμοποιοῦνται σφῦραι, ἰγδία, μῦλοι καὶ μηχανικοὶ τρυπητῆρες. Αἱ σφῦραι διὰ τὴν σύνθλασιν σκληρῶν οὐσιῶν ἄχ. σακχάρου, ἀλάτων, τὰ ἰγδία δι' οὐσίας μᾶλλον εὐθνήτους ὡς εἶναι αἱ φλοιοὶ τῆς κυχῆνης, τὰ φύλλα τῆς δακτυλίτιδος. Σιδηρὰ ἰγδία προτιμῶνται διὰ ρίζας, στελέχη, ριζώματα, φλοιούς, φύλλα, ἄνθη, ζωϊκὰ φάρμακα κλπ., μαρμάρια δι' ὀξείνους οὐσίας, στυπτηρίαν, ἄμυλον κλπ., πορσελάνινα καὶ ὑάλινα δι' ἄλατα ὄξινα, ὄξεα καὶ ἐν γένει προϊόντα προσβάλλοντα εὐ μάρμαρον ἢ προσβαλλόμενα ὑπὸ τοῦ μετάλλου. Οἱ σφῦροι εἶναι μεταλλικοὶ, ξύλινοι, πορσελάνινοι καὶ ὑάλινοι. Οἱ μῦλοι καὶ οἱ μηχανικοὶ τρυπητῆρες εἶναι ὄργανα τῆς βιομηχανίας διὰ σύνθλασιν μεγαλυτέρων ποσῶν φαρμάκων φυτικῶν, ὀρυκτῶν ἢ ζωϊκῶν. Καὶ ἡ σύνθλασις ἀνήκει εἰς τὰς φαρμακοτεχνικὰς προεργασίας εἴτε τῆς κοκιοποίησεως εἴτε τῆς κατεργασίας διὰ τινος διαλύτου.

δ) **Ρινησις.** Ἡ ρινησις ἢ ἔξις τῶν φαρμάκων γίνεται διὰ ρινῶν ἢ ξύστρων, ἐφαρμόζεται δὲ ἐπὶ οὐσιῶν σκληροτάτων ἢ ἐλαστικῶν (κέρας ἐλάφειον, σπέρματα στύχνου, κύαμοι ἁγίου Ἰσνιάτου) ἐπὶ μετάλλων (κασσίτερος, σίδηρος). Τὰ ξύστρα προτιμῶνται διὰ τὰ ἐμεικκά, κάψα, τὴν κηφουράν, τὸν σάπωνα, ἐνῶ αἱ λίμαι διὰ τὰ μέταλλα. Τὰ λαμβανόμενα προϊόντα καλοῦνται *ρινηματα* *limata* etc. Εἰς εἰδικὰς περιστάσεις ἐφαρμόζεται ἡ ροκάνη διὰ λήψιν *τορνευμάτων* (ξύλων κουασσίας ἢ σασσάφρας) ἢ *ἀπόξεσμάτων rasurae*.

II. **Κοκιοποίησης.** Εἶναι μία τῶν συνηθεστέρων μηχανικῶν ἐργασιῶν τοῦ φαρμακοποιῦ δι' ἧς μετατρέπεται φάρμακόν τι εἰς λεπτότατα μερίδια, εἰς κόνιν. Αἱ χορηγούμεναι τῷ ἀσθενεῖ κόνεις προσβάλλονται εὐχερέστερον ὑπὸ τῶν διαλυτῶν τοῦ ὄργανισμοῦ λόγῳ τῆς μείζονος ἐπιφανείας των καὶ οὕτως ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργειά των εἶναι μεγαλυτέρα, γενικῶς δὲ διασκολιῶνται τὴν παρασκευὴν φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων. Κατὰ τὴν κοκιοποίησιν ἡ οὐσία δὲν ἀλλάσσει μόνον σχῆμα ἀλλὰ καὶ ἰδιότητα. Αἱ δρόγαι καὶ αἱ



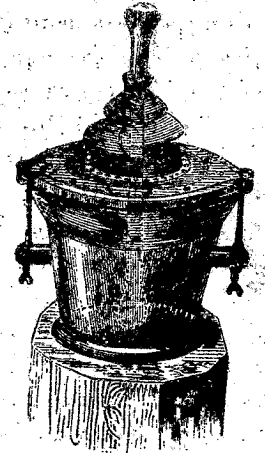
χημικαὶ ἐνώσεις καθίστανται ἀνοικτοχρόωτεραι, τὸναντίον τὰ μέταλλα βαθυχρόωτερα. Τὸ σάκχαρον, τὸ κόμμι καὶ πλείσται χημικαὶ οὐσίαι ὑπὸ κονιώδη μορφήν εἶναι εὐδιαλυτότεραι. Σπανιώτερον διὰ τῆς κονιοποιήσεως μετατρέπονται καὶ οἱ χημικοὶ χαρακτῆρες τῶν στοιχείων· οὕτω κατεδείχθη ὅτι ὁ κέρμης καὶ ἡ ἀχνη τοῦ ὕδατος διὰ μακροχρονίου τριβῆς μετατρέπονται ὁ πρῶτος εἰς πενταθειοῦχον ἀντιμόνιον χρυσῶν καὶ ἡ δευτέρα μερικῶς εἰς καλομέλινα. Προεργασίαι διὰ τὴν κονιοποίησιν εἶναι ἡ διαλογή, ὁ ἀδρομερῆς διαχωρισμός, ἡ ξήρανσις, ἡ μαλάκυνσις καὶ ἡ ἀπόσβεσις. Ἡ διαλογή στερεῖ τὴν πρὸς κονιοποίησιν δρόγην παντὸς ξένου προσμείγματος· μετ' αὐτὴν ἀκολουθεῖ ὁ ἀδρομερῆς διαχωρισμός· τελούμενος διὰ τμήσεως, διὰ συνθλάσεως ἢ διὰ ριήσεως. Ἡ ξήρανσις γίνεται ἐπὶ ἰγρῶν οὐσιῶν αἰτίνες δυσχερῶς κονιοποιῶνται καὶ αἱ κόνεις τῶν δυσχερέστερον φυλάσσονται. Προτιμᾶται ἡ θερμοκρασία τῶν 40-50° καὶ διὰ τὰς ἐνεχούσας αἰθέρια ἔλαια δρόγας καὶ κομμορητινάς ἢ τῶν 25°. Ἡ ἐν ψυχρῷ ξήρανσις γίνεται ὑπὸ κώδιονα θεικοῦ ὕδατος ἢ ἀσβέστου. Ἡ μαλάκυνσις ἐφαρμόζεται διὰ τῆς συμπαγῆς ἢ ἐλαστικὰ σώματα ἀνδιεστέμενα κατὰ τὴν κατάθλασιν, τελείται δὲ δι' ὕδατος ἢ ὕδατιῶν. Ἡ ὄρυζα κονιοποιεῖται ἀφρῷ προηγουμένως διαβροχῆ δι' ὕδατος ψυχροῦ ἐπὶ 24 ὥρον, φέρεται ἐπὶ ὑφάσματος καὶ διατηρεῖται ὑγρὰ μέχρις οὗ καταστῆ ἀδιαφανὴς καὶ εὐθρυπτος, ὅτε ξηραίνεται καὶ κονιοποιεῖται. Οὕτω περίπου κονιοποιεῖται τὸ σαλέπιον καὶ τὰ ἐμψικὰ κάρνα. Ἡ ἀπόσβεσις γίνεται σπανιώτερον δι' ἀργιλλώδεις, πυριτιούχους οὐσίας αἰτίνες κονιοποιοῦνται διὰ διαβροχῆς μετ' ὕδατος. Ἡ κύριος κονιοποίησις ἐκτελεῖται α) διὰ λειοτριβήσεως ἐν ἰγδίῳ, β) διὰ προστριβῆς, γ) δι' ἀλέσεως καὶ δ) διὰ μεσοχώρου.

α) **Κονιοποίησις διὰ λειοτριβήσεως.** Αὕτη γίνεται ἐντὸς ἰγδίων σιδηρῶν, ὄρειχαλκίων, μαρμαρινίων, πορσελανίνων, ὑαλίνων ἢ ἀχατίνων δι' ὑπερῶν τῆς αὐτῆς ἕλης ἢ ἐκ ξύλου. Ἀναλόγως τοῦ πρὸς κονιοποίησιν φαρμάκου χρησιμεύει τὸ κατάλληλον ἰγδίον. Ὁ ὑπερὸς περιφέρεται ἐντὸς τοῦ ἰγδίου πιεζόμενος ἄμα ἐπὶ τῆς κονιοποιουμένης ἕλης. Δηλητηριώδεις ἢ ἐπικίνδυνοι οὐσίαι κονιοποιοῦνται ἐντὸς κεκαλυμμένων ἰγδίων (ἀγαρικόν, ἀρόνη, ἱπεκακουανία, κἀνθαρίδες, ἀρσενικῶδες



Ἰγδίον σιδηρῶν

ὄξυ κ.λ.π.). Καλύπτονται τὰ ἰγδία διὰ δερματινοῦ σάκκου, ὑφάσματος ἢ ἐλαστικοῦ ὑπὸ μορφήν κώνου εἰς τὴν κορυφήν τοῦ ὁποίου στερρῶς περιβάλλεται ὁ ὑπερὸς. Ἄλλοτε προασπίζονται τὰ ἀναπνευστικὰ ὄργανα δι' ὑφασματινῆς ταινίας καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ διὰ διαπτρῶν. Ἡ ἐν ἰγδίῳ κονιοποίησις διενεργεῖται πρῶτον διὰ θλάσεως καὶ εἶτα διὰ λειοτριβήσεως ἐφαρμοζομένων τεχνικῶν κανόνων ὅς ἢ πείρα διδάσκει. Ξηρὰ δρόγα κονιοποιοῦνται ἐν ἰγδίῳ μεταλλικοῖς, κόμμεα καὶ πολλὰ ἄλατα ἐν μαρμαρινίοις ἢ πορσελανίνοις. Ὑάγια ἢ πορσελάνινα ἰγδία χρησιμοποιοῦνται ἐπὶ εὐθρυπτῶν οὐσιῶν. Ἡ λειοτριβήσις δὲν ἐφαρμόζεται ἐπὶ φαρμάκων μαλακνομένων ἐκ τῆς διὰ τοῦ ὑπερῶν τριβῆς.



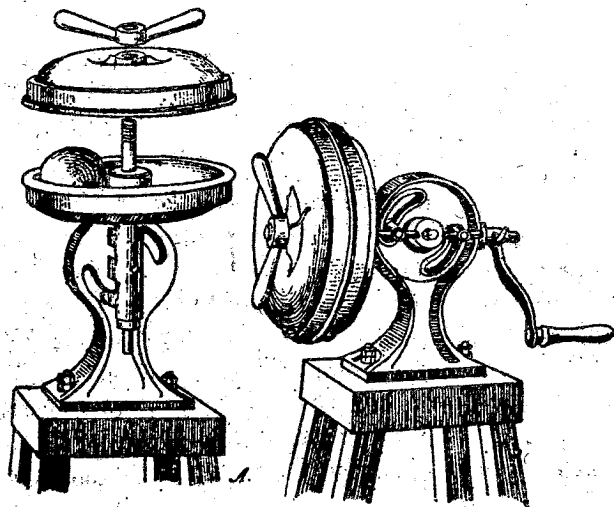
Ἰγδίον πρὸς κονιοποίησιν δηλητηριωδῶν οὐσιῶν

β) **Κονιοποίησις διὰ προστριβῆς.** Ἐπειδὴ λίαν μαλακὰ καὶ εὐθρυπτα σώματα δὲν

κονιοποιούνται καλῶς ἐν ἰγδίῳ λόγῳ συσσωματώσεως, χρησιμοποιεῖται δι' αὐτὰ ἡ ἐλαφρὰ προστοβή ἐπὶ κρησέρας ὄρειχαλκίνης ἢ τριχίνης. Ἡ λαμβανομένη οὕτω κόνις κρσινίζεται εἶτα διὰ μεταξίνης κρησέρας. Οὕτω κονιοποιεῖται τὸ ἀνθρακικὸν μαγνήσιον, τὸ λευκὸν ἄγαρικὸν καὶ ὁ ἀνθρακικὸς μόλυβδος.

γ) **Κονιοποιήσις δι' ἀλέσεως.** Ἀλέθονται ὀρεῖαι ἐλαιούχοι ἢ μετ' ἐλαστικοῦ ἴστυ διὰ μύλων εἰδικῶν. Ἐν τοῖς φαρμακείοις χρησιμοποιοῦνται χειροκίνητοι μύλοι διὰ τὰ σπέρματα λίνου, σινάπεως καὶ μικροί

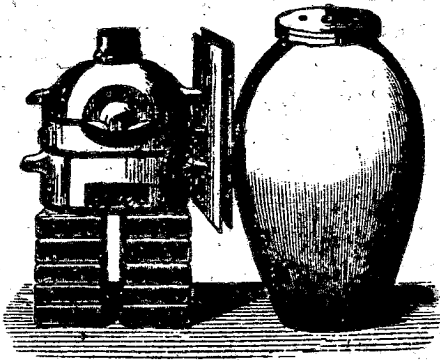
τοιούτοι διὰ τὴν ἐρυσιβώδη ἄλυσαν. Ἐν τῇ βιομηχανίᾳ οὐσίαι οὐχὶ ἰνώδεις ἢ ἐλαστικαὶ κονιοποιοῦνται ταχέως διὰ τοῦ σφαιροφόρου περιστροφικοῦ μηχανήματος τοῦ Giraud (Vélociphyre). Τοῦτο ἀποτελεῖται ἐκ κυλίνδρου κοίλου στεφανοφόρου καὶ φερομένου δι' ἄξονος ὀριζοντίως ἢ καθέτως. Ὁ στέφανος ἀνοίγει εἰς δύο μέρη ἅτινα στερεοῦνται κανονικῶς διὰ κοχλίου. Ἐντὸς τοῦ στεφάνου εὑρεθῆαι σιδηρᾶ σφαῖρα ἧς ἡ διάμετρος εἶναι κατὰ 4 χιλιοστόμετρα μικροτέρα τῆς τοῦ στεφανοειδοῦς κυλίνδρου καὶ ἧτις κινεῖται



Περιστροφικὸν μηχανήμα κονιοποιήσεως Giraud.

δταν περιστρέφεται ὁ στρόφαλος. Κατὰ τὴν περιστροφήν ἡ σφαῖρα κινουμένη καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις σὺν ἄντᾳ τὰς πρὸς κονιοποιήσιν οὐσίας δι' ὅλης τῆς ἐπιφανείας τῆς. Ἐν τῷ μηχανήματι δύναται νὰ προστεθῇ καὶ δευτέρα σφαῖρα.

δ) **Κονιοποιήσις διὰ μεσοχώρων.** Σώματά τινα μὴ κονιοποιούμενα ἀμέσως δύνανται νὰ κονιοποιηθῶσι διὰ μεσοχώρων ἀερίων, ὑγρῶν ἢ στερεῶν. 1) Ἀέρια μεσόχωρα. Σώματα πτητικὰ δύνανται νὰ μεταβληθῶσιν εἰς κόνιν δι' ἀερίου μεσοχώρου. Ἡ οὐσία ἀτμοποιεῖται καὶ διοχετεύεται ἐν ὑποδοχεῖ πλήρει ψυχροῦ ἀέρος· ὁ ἀτμὸς στερεοποιεῖται ἀποτόμως πρὸς κόνιν. Οὕτω κονιοποιοῦνται ὁ δι' ἀτμοῦ καλομέλας, τὰ ἀνθη τοῦ θείου, ὁ μόλυβδος, ὁ κασσίτερος κλπ. 2) Ὑγρά μεσόχωρα. Εἶναι ταῦτα τὸ ὕδωρ, ἡ ἀλκοόλη, ὁ αἰθήρ κ.λ.π. Πρὸς κονιοποίησιν τοῦ φωσφόρου τήκεται οὗτος ἐπὶ ἀτμολούτρου ἐντὸς φιάλης πλήρους ὕδατος, ἀλκοόλης ἢ ἀλατούχου διαλύματος καὶ εἶτα ἀναταράσσεται ζωηρῶς μέχρι πλήρους ψύξεως καὶ στερεοποιήσεως. Ἡ ὄρυζα καὶ τὸ σαλέπιον κονιοποιοῦνται διαβροχόμενα δι' ὕδατος. Ἡ χαφουρά κονιοποιεῖται ἐν ἰγδίῳ ἀποῦ διαβραχεῖ δι' ἀλκοόλης ἢ αἰθέρος. Τὸ στέαρ τοῦ κήτους συνανατριβεται μετ' ὀλίγου ἐλαίου πρὸς κονιοποιήσιν. Ἀλατά τινα ὡς τὸ νιτρικὸν κάλιον τὸ χλωριούχον ἀμμώνιον καὶ τὸ βορικὸν δεῦν διαλύονται εἰς ὀλίγον ὕδωρ καὶ δι' ἀναταράξεως τοῦ θερμοῦ πικνοῦ διαλύματος μέχρι ψύξεως ἐπιτυγχάνεται ἡ λήψις κρυσταλλικῆς κόνεως. 3) Στερεὰ μεσόχωρα. Εἶναι ταῦτα διαλυτὰ ἢ ὀδιάλυτα ἐν ὕδατι. Διαλυτὰ εἶναι τὸ σάκχαρον, τὸ χλωριούχον νάτριον, τὸ θεικὸν κάλιον, ἀδιάλυτα δὲ τὸ ἰνθρακικὸν ἀσβέστιον, ἡ μαγνήσια, τὸ ἀνθρακικὸν μαγνήσιον κλπ. Οἱ καρποὶ τῆς βανίλλης, ἡ ἐρυσιβώδης ἄλυσσα, τὰ σπέρματα τῆς κολοκύνθης, τὰ μοσχοκάρφα κονιοποιοῦνται



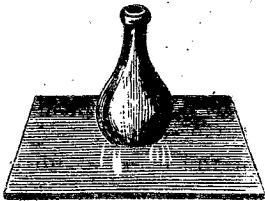
Κονιοποιήσις δι' αερίου μεσοζώρου.

διὰ συνανατριβῆς ἐν ἰγδίῳ μετὰ σακχάρου. Ἡ διὰ θερμάνσεως ξήρασις εὐνοεῖ βεβαίως τὴν κονιοποίησιν τῶν ὀρυγῶν ἀλλὰ στερεῖ ταῦτα πολλῶν σημαντικῶν ιδιοτήτων. Ὁ χρυσός, ὁ ἄργυρος, ὁ κασσίτερος εἰς φύλλα κονιοποιοῦνται συνανατριβόμενοι μετὰ σακχάρου, ἄλατος κοινοῦ ἢ θεικοῦ καλίου· εἶτα δι' ὕδατος ζέοντος διαλύεται τὸ μεσόζωρον καὶ λαμβάνεται οὕτως ἡ κόνις τοῦ μετάλλου. Ὁ ὑδράργυρος κονιοποιεῖται διὰ συνανατριβῆς μετ' ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου μαγνησίας, ἀνθρακικοῦ μαγνησίου ἢ καὶ σακχάρου. Οὕτω λαμβάνεται ὁ ἐβρεσμένος ὑδράργυρος οὐτινος τὰ σφαιρίδια δὲν καταφαίνονται ἐν τῷ φακῷ.

ε) Χημικὴ κονιοποίησις. Αὕτη ἐπιτυγχάνεται δι' ἐνυδατώσεως, ἀφυδατώσεως καὶ καθιζήσεως. 1) Ἐνυδάτωσις. Διὰ τῆς στάγδην διαβροχῆς μετ' ὕδατος τοῦ βαροῦ τῆς ἀσβέστου λαμβάνεται ἡ κόνις τούτων ἧτις δὲν εἶναι πλέον ὀξειδιον βαροῦ ἢ ἀσβεστίου ἀλλὰ ὕδροξειδιον· διὰ πυρῶσεως μετατρέπεται εἰς ἀνυδρον μορφήν. 2) Ἀφυδάτωσις. Διὰ τῆς πυρῶσεως τοῦ κρυσταλλικοῦ θεικοῦ χαλκοῦ εἰς 230° χάνει οὗτος τὰ 5 μόρια κρυσταλλικοῦ ὕδατος, λευκαίνεται καὶ ἀνυδρος κονιοποιεῖται. Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν τάσσεται καὶ ἡ ἐξάνθησις καθ' ἣν ἄλλα τινὰ, ὡς λ. χ. τὸ φωσφορικὸν νάτριον, τὸ θεικὸν νάτριον, ἡ σόδα, ἐν ξηρῷ ἢ καὶ θερμῷ τόπῳ χάνουσι ὀλικῶς ἢ μερικῶς τὸ κρυσταλλικὸν αὐτῶν ὕδωρ καὶ μεταβάλλονται εἰς κόνιν. 3) Καθίζησις. Ἀλκοολικὸν διάλυμα καφουραῶς μετ' ὕδατος καὶ ὕδατινὸν διάλυμα γύψου μετ' ἀλκοόλης παρέχουσι κονιώδες ἴζημα ἀδιάλυτον ἐν τῷ διαλύτῳ.

Τὸ ὕδωρ ἀποσυγθέτον τὸ οὐδέτερον νιτρικὸν βισμούθιον πρὸς βασικὸν παρέχει ἴζημα εἰς κόνιν, ὡσαύτως τὰ κονιώδη ὀξειδιον τοῦ ὑδραργύρου λαμβάνεται δι' ἀναμείξεως διαλυμάτων ἄχνης ὑδραργύρου καὶ καλιορύματος. Κονιώδη ἴζηματα παρέχονται δι' ἀναμείξεως ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ πολυθειούχου νατρίου, σόδας καὶ χλωριούχου ἀσβεστίου κ.λ.π. κ.λ.π.

Δι' ἀναγωγῆς ἐπιτελεῖται κονιοποίησις ὡς λ. χ. τὸ χλωριόχρυσικὸν ὀξύ μετὰ τοῦ θεικοῦ σιδήρου  $2 \text{AuCl}_3 + 6 \text{FeSO}_4 = 2 \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Fe}_2\text{Cl}_6 + 2 \text{Au}$  καὶ τὸ ὀξειδιον τοῦ σιδήρου δι' ὕδρογόνου  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3 \text{H}_2 = 3\text{H}_2\text{O} + \text{Fe}_2$

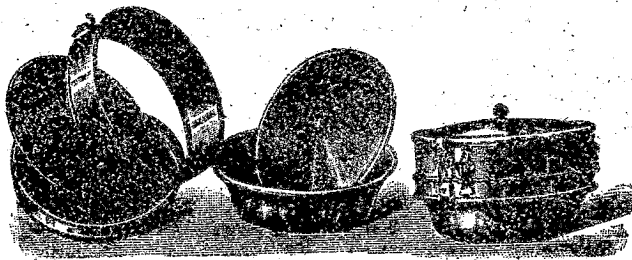


Πορφυρίτις πλάξ μετ' ὑπέρου.

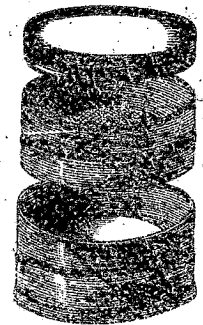
ς) Τριβὴ ἐπὶ πορφυρίτου. Ἡ ἐπὶ τῆς λείας ἐκ πορφυρίτου πλακὸς τριβὴ (Porphyrisation) ἐφαρμόζεται ἐπὶ κόνεων πρὸς λήψιν λεπτοτάτων τοιοῦτων. Τελεῖται διὰ πεπλατυσμένου ὑαλίνου ὑπέρου. Διὰ ξηρῆς ὁδοῦ κονιοποιοῦνται οὕτω τὰ ἐν ὕδατι διαλυτὰ ἢ εὐαλλοίωτα σώματα δι' ἀπλῆς προστριβῆς διὰ τοῦ ὑπέρου ἐπὶ τῆς ἐστιλβωμένης πλακὸς (ἄλλα ἀντιμονίου, βισμούθιου, ὑδραργύρου, ἀρσενικῶδες ὀξύ, σίδηρος μεταλλικὸς κλπ.). Δι' ὑγρῆς ὁδοῦ κονιοποιοῦνται τὰ ἐν ὕδατι ἀδιάλυτα καὶ ἀναλλοίωτα ταῦτα συμμείγνυνται μετ' ὀλίγου ὕδατος πρὸς μαλακὸν φύραμα ὅπερ προστριβεται μέχρι λήψεως λεπτοτάτης κόνεως ἧτις ξηραίνεται (ἀνθρακικὸν ἀσβεστίον, φωσφορικὸν ἀσβεστίον οὐδέτερον κλπ.).

**Πρόσθετοι ἐργασίαι τῆς κονιοποιήσεως.** Ἡ κονιοποίησις συνοδεύεται σχεδὸν

πάντοτε ὑπὸ προσθέτων ἐργασιῶν, οἷαι ἡ τροχισκοποίησις, ἡ ἐκλογὴ, ἡ κοσκίνησις καὶ ἡ ἀνά-  
 δευσις. α) **Τροχισκοποίησις.** Αἱ δίνυγροι κόνεις μορφοῦνται πρὸς μικρὰ καννικὰ σχήματα, τοὺς  
 τροχίσκους· συνήθως δὲ οὕτω πλάσσονται πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ξηράσεως, αἱ διὰ τῆς ὑγρᾶς  
 ὁδοῦ κονιοποιουμέναι οὐσίαι διὰ τῆς ἐπὶ τοῦ πορφυρίτου τριβῆς (βασικὸν νιτρικὸν βισμού-  
 θιον, ὀξειδίου τοῦ ἀντιμονίου, φωσφορικὸν ἀσβέστιον κλπ.). Πρὸς τροχισκοποίησιν τὸ μαλα-  
 κὸν φύσμα φέρεται ἐν χωνίῳ λευκοσιδηρῷ ἢ ὑαλίῳ προσηρμοσμένῳ ἐπὶ διατρήτου σανίδος  
 κρατουμένης ἐκ τῆς ἔξεχούσης χειρίδος. Διὰ κινήσεως κτυπᾶται ἐπὶ τῆς τραπέζης ὁ μονήρης  
 ποῦς τῆς σανίδος καὶ ἐκχεῖται σπάγγον ἐκ τοῦ ῥύγχους τοῦ χωνίου μικρὸς κῶνος ὅστις συλ-  
 λέγεται ἐπὶ διηθητικῷ χάρτου (ἴδε σελ. 453). Οἱ κῶνοι οὗτοι ξηραίνονται ταχέως ἐν τῷ  
 ἀέρι ἢ ἐν κλιβάνῳ ὡς παρέχοντες μεγαλυτέραν ἐπιφάνειαν. β) **Ἐκλογὴ.** Ὅταν αἱ πρὸς  
 κονιοποίησιν οὐσίαι εἶναι ὁμοιογενεῖς ἢ λαμβανομένη κόνις καθ' ὅλα τὰ στάδια τῆς κονιοποιή-  
 σεως εἶναι τῆς αὐτῆς συστάσεως πρὸς τὴν ἀρχικὴν ὕλην (χημικαὶ οὐσίαι, ρητίναι, κόμματα,  
 ὄπιον, καφουρά, κρόκος κλπ.) καὶ δὲν παρέχουσιν ὑπόλειμμα. Ὅταν ὅμως ἡ φαρμακευτικὴ  
 ὕλη εἶναι ἑτερογενής, δηλαδή ἡ ἀρχικὴ ὕλη συνίσταται ἐκ δραστηκῶν καὶ ἀδρανῶν στοι-  
 χείων, τότε κατὰ τὰς διαφόρους στιγμὰς τῆς κονιοποιήσεως συλλέγονται καταλλήλως τὰ  
 διαφόρου δραστηκότητος τμήματα. Ἄν ἀπορριφθῶσι τὰ πτωχὰ εἰς δραστικά συστατικά μέρη  
 αὐξάνονται αἱ δραστικαὶ ιδιότητες τοῦ προϊόντος. Οἱ φλοιοὶ τοῦ κινναμώμου, τῆς κασσαρί-  
 λης περιβάλλονται διὰ φελλοστοιβιάδος ἧτις εἴτε πρὸ τῆς κονιοποιήσεως  
 εἴτε κατ' αὐτὴν ἀπομακρύνεται μετὰ τῶν πρώτων τῆς κονιοποιήσεως με-



Κόσκιντα Ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας



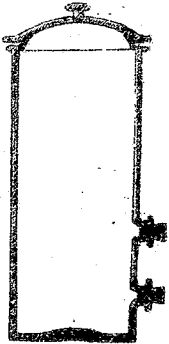
Κόσκινον πρὸς κοσκίνη-  
 σιν ἐπιβλαβῶν κόνειων.

ρῶν. Ἄλλοτε πάλιν ἀντιθέτως συλλέγονται τὰ πρώτα τῆς κονιοποιήσεως μέρη τὰ ἐνέχοντα  
 τὰ δρῶντα συστατικά καὶ ἀπορρίπτεται τὸ ὑπόλειμμα, ὡς συμβαίνει εἰς τὴν ρίζαν ἱπεκακου-  
 νίας καὶ ἀπορρίπτεται κατὰ τὴν κονιοποίησιν τὸ τελευταῖον τέταρτον ὅπερ συνίσταται ἐκ τοῦ  
 ἀδρανοῦς μέσου τοῦ ξυλάδους μέρους τῆς ρίζης. γ) **Κοσκίνησις.** Διὰ ταύτης ἀποχωρίζονται  
 τὰ στερεὰ σώματα ἐκ τῆς κόνεως, ἧτις οὕτω καθίσταται ὁμοιογενής. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶναι  
 ἀναγκαῖον ἐπακολούθημα τῆς κονιοποιήσεως. Συνήθως δὲν εἶναι δυνατόν διὰ τῆς πρώτης  
 κοσκίνεως ἢ ἀποδοτῆ ὁ ἐπιζητούμενος βαθμὸς τῆς λεπτότητος καὶ τότε ἡ κοσκίνησις ἐπα-  
 ναλαμβάνεται πολλάκις ἀνατριβομένου τοῦ υπολείμματος ἐκάστοτε. Τὰ τμηματικῶς ληφθέντα  
 κοσκινίσματα μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐργασίας ἀναμειγνύνται ἐν ἰδίῳ καὶ κοσκινίζονται τέλος  
 δι' ἀραιῶν βροχίδων. Κόσκιντα σκευάζονται ἐξ ὑφασμάτων μεταλλικῶν, τριχίνων ἢ μεταξίνων,  
 ἐνίοτε δὲ καὶ δερματίνων. Τὰ εἰδικὰ κόσκιντα ἀποτελοῦνται ἐκ κινητῶν κλαισίων εἰς αἵτινα  
 προσαρμόζονται οἱ δίσκοι τῶν κοσκίνων, κάτωθι δ' αὐτῶν ὑπάρχει λεκάνη ὑποδοχεύς καὶ  
 ἄνωθεν κάλυμμα οὕτως ὥστε σιδεμῖα ἀπώλεια ἐπέρχεται οὔτε κίνδυνος εἰσπνοῆς ὑπάρχει.  
 Κατὰ τὴν κοσκίνησιν ἀποφεύγονται αἱ κρούσεις ἵνα μὴ διέλθῃ τῶν βροχίδων ἀδρομερεστερά  
 κόνις, ἡ δὲ κίνησις εἶναι ὁμοειδῶς ἤρεμος.

Κατὰ τὴν ἑλληνικὴν φαρμακοποιίαν II ὁ βαθμὸς τῆς κοσκίνεως τῶν φαρμάκων δη-

λούται διὰ ρωμαϊκῶν ἀριθμῶν τασσομένων μετὰ τὸ ὄνομα τούτων ἐν παρενθέσει. Χρησιμεύουσι δὲ τὰ ἐπόμενα ἕξ κόσκινα.

| Ἀριθ. κοσκίνου | Διαστάσεις βροχίδων<br>εἰς χιλιοστά   |                                |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| I              | 4                                     | Δι' ἄδρομερῶς τμηθέντα φάρμακα |
| II             | 3                                     | Διὰ μετρίως » »                |
| III            | 2                                     | Διὰ λεπτῶς » »                 |
|                |                                       |                                |
|                | Ἀριθ. βροχίδων<br>καθ' ἑκατοστόμετρον |                                |
| IV             | 10                                    | Δι' ἄδρομερεῖς κόνεις          |
| V              | 26                                    | Διὰ μετρίως »                  |
| VI             | 43                                    | Διὰ λεπτῶς »                   |



Δοχεῖον ἀναδευσεως πρὸς συλλογὴν ὑπερκειμένου ὑγροῦ

Ὁ ἴστος τῶν κοσκίνων I—III κατασκευάζεται διὰ κασιτερωθέντος σιδηροῦ συρματοπλέγματος, ὃ τῶν IV—V δι' ὀρειχάλκινου καὶ ὃ τοῦ VI διὰ μετάξης.

δ) Ἀνάδευσις. Διὰ τῆς μεθ' ὕδατος ἀναδευσεως καὶ ἀφέσεως τοῦ μείγματος ἐν ἡμερῇ ἐπιτυγχάνεται ὁ ἀποχωρισμὸς λεπτῶν κόνεων ἕξ ἄδρομερῶν αἰτίνες ὡς βαρύτεραι καθίζουσι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμερίας ἐν ᾗ αἱ λεπταὶ αἰωροῦνται. Διὰ τῆς μεταγίσεως τοῦ ὑπερκειμένου ὑγροῦ καὶ διὰ διηθήσεως τούτου συλλέγεται ἡ κόνις ἧτις ἀνακονιοποιεῖται καὶ ἀναδευεῖται ἐκ νέου μεθ' ὕδατος πρὸς λήψιν λεπτοτέρας κόνεως. Ἡ ἀνάδευσις τελεῖται ἐπὶ ἀνοργάνων κόνεων ἀδιαλύτων ἐν ὕδατι (καολίνης, κρητῆς, ἀργίλλου κλπ.).

### Pulvis effervescens laxativus

P. aërophorus laxans

Poudre gazogène laxative Sedlitz-Powder

|   |     |
|---|-----|
| Κόνεως δισανθρακικοῦ νατρίου            | 2,5 |
| Ἄλατος Σεγνιέτου                        | 7,5 |
| Περιτυλίσσονται ἐντὸς κวานοῦ χάρτου.    |     |
| Τρυγικοῦ ὀξέος                          | 2   |
| Περιτυλίσσονται ἐντὸς λευκοῦ χάρτου.    |     |
| Ἀμφότερα τὰ ξηρὰ ἀποτελοῦσι μίαν δόσιν. |     |

(E. Φ.)

### Pulvis dentifricius, Poudre dentifrice

I. Λευκὰ ὀδοντοτρίμματα

Pulvis dentifricius albus

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| α) Ἀνθρακ. ἀβεστίου ἐκ καθιζήσεως   | 50 |
| Ἀνθρακικοῦ ἀβεστίου                 | 25 |
| Αἰθ. ἐλαίου μίνθης πεπερωδούς σταγ. | 25 |

(E. Φ., Γ. Κ.)

### Pulvis Doveri

Pulvis ipecacuanhae opiatum

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| α) Κόνεως ὀπίου                    | 1 |
| Λεπτοτάτης κόν. ρίζ. ἱπεκακουανίας | 1 |
| Κόνεως λεπτῆς γαλακτοσακχάρου      | 8 |

(E. Φ., Γ. Φ. vi)

### Pulvis liquoritiae compositus

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Κόνεως σακχάρου             | 4 |
| Λεπτῆς κόνεως φύλλων σέννης | 2 |
| » γλυκυρρίζης               | 2 |
| Κόνεως σπερμάτων μαράθου    | 1 |
| » κεκαθαρωμένου θείου       | 1 |

(E. Φ.)

# *Salia thermarum facticia*

## *Salia aquarum mineralium facticia*

### Τεχνητὰ Ιαματικά ὕδατα

Πολλὰ τῶν ποσίμων Ιαματικῶν ὑδάτων μεταφέρονται ἐντὸς φιαλῶν ἐκ τῆς χώρας τῆ ἀναβλύσεώς των εἰς τὴν ἄλλοδαπήν. Ἄλλα πάλιν μεταφέρονται ὑπὸ μορφὴν ἀλατῶδη λαβανομένην δι' ἑξαμίσεως αὐτῶν μέχρι ξηροῦ ὑπολείμματος. Πλὴν ὅμως τούτων ἐπὶ τῆ βάσει τῆς χημικῆς ἀναλύσεως τῶν φυσικῶν μεταλλικῶν ὑδάτων, σκευάζονται καὶ κατ' ἀπομνησιν Ιαματικά ὕδατα δι' ἀλάτων τῆς χημικῆς βιομηχανίας. Πρὸς παρασκευὴν τῶν πρὸς πίνεσιν Ιαματικῶν ὑδάτων τηροῦνται πάντες οἱ ἐπιβαλλόμενοι τῆς ὑγιεινῆς ὁροι, κυρίως δὲ ἐκλογὴ καλοῦ ποσίμου ὕδατος καὶ ἡ χρησιμοποίησις καθαρῶν ἀγγείων, διὰ τὴν παρασκευὴν δὲ τῶν πρὸς λούσιν ὑδάτων γίνεται χρῆσις χημικῶν προϊόντων οὐχὶ τῶν ὑπὸ τῆς φαρμακοποιίας ἀναγραφομένων ἀλλ' ἀγοραίας ποιότητος. Τὰ ἀεριοῦχα πόσιμα ὕδατα σκευάζονται διὰ διαλύσεως ὑπὸ πίεσιν ἐν εἰδικαῖς συσκευαῖς διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ἐντὸς καλοῦ ποσίμου ὕδατος.

Κατωτέρω ἀναγράφεται ἡ ἀπομίμησις τῶν κυριωτέρων Ιαματικῶν πηγῶν.

## Sapones

### Σάπωνες, Savons

Σάπωνες εἶναι τὰ μετὰ καλίου ἢ νατρίου ἄλατα τῶν φοινικικοῦ, στεατικοῦ, ἐλαϊκοῦ ἢ ἄλλων λιπαρῶν ὀξέων, παραγόμενοι δι' ἐπιδράσεως καυστικῶν ἀλκαλίων ἐπὶ στερεῶν ὑγρῶν λιπῶν ὑπὸ σύγχρονον σχηματισμὸν γλυκερίνης. *Σαπωνοποίησις* εἶναι χημικὴ ἐργασία καθ' ἣν αἱ λιπαραὶ οὐσίαι διασπῶνται πρὸς λιπαρὰ ὀξέα καὶ γλυκερίνην. Οἱ φαρμακευτικὸι σάπωνες (στερεοί, μαλακοὶ ἢ ρευστοὶ) χρησιμοποιοῦνται ἐξωτερικῶς καὶ ἐσωτερικῶς ὡς μαλακτικά, καθαρτικά φάρμακα καὶ ὡς ἔκδοχα καταποτίων καὶ ὑποθεμάτων. Οἱ σάπωνες διακρίνονται εἰς ἀπλοῦς καὶ συνθέτους. Οἱ πρῶτοι σκευάζονται ἐκ καυστικῶν ἀλκαλίων καὶ διαφόρων ἐλαίων ἢ λιπῶν (ιατρικός, ζωϊκός, καλιοῦχος, οἰκιακός, ὑπερλιπανθεῖς, ὑγρὸς σάπων), ἐνῶ οἱ δευτέροι ἐνέχουσιν ἐν τῇ σαπωνομάζῃ διάφορα φάρμακα καὶ σκευάζονται δι' ἀπλῆς μείξεως (σάπων βρικοῦχος, φαινολοῦχος, πισσοῦχος κλπ.) ἢ διὰ χημικῆς ἐνώσεως (σάπων ὑδροαγγουροῦχος, ἀκαλοειδοῦχος, ὄνισκελαίου κλπ.). Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν συνθέτων τάσσονται οἱ ἀρωματικὸι σάπωνες καὶ οἱ δι' εἰδικοῦς σκοποὺς χρησιμεύοντες (ξυριστικοί, κοσμητικοί, κηλιδοκαθαριστικοὶ κλπ.). Οἱ φαρμακευτικοὶ σάπωνες εἶναι προϊόντα βιομηχανικῶν ἐργοστασίων σκευαζόμενα ἐπιστημονικῶς, ἐπιδιωκομένης τῆς ὅσον ἔνεστι ὁμοειδοῦς διανομῆς τοῦ ἐν αὐτοῖς φαρμάκου καὶ τῆς ἐξουδετερώσεως αὐτῶν. Ἄλοιφῶδεις ἢ μαλακοὶ σάπωνες εἶναι οἱ διὰ καλίου σκευαζόμενοι, ἐνῶ σκληροὶ οἱ διὰ νατρίου.

Λιπαραὶ οὐσίαι ἐν τῇ σαπωνοποιίᾳ χρησιμοποιοῦνται: ἔλαιον ἐλαίων, πυρηνέλαιον, βαμβακέλαιον, ἀραχιδέλαιον, φοινικέλαιον, κοκέλαιον, λινέλαιον, ζωϊκὰ λίπη, βούτυρον, ὄνισκέλαιο κραιβέλαιον, κικέλαιον κλπ. Ἐκτὸς τῶν ἀλκαλίων σάπωνας παρέχουσι τὰ λιπαρὰ ὀξέα μετὰ μαγνησίου ἢ ἀσβεστίου.

Οἱ φαρμακευτικοὶ σάπωνες πρέπει νὰ εἶναι οὐδέτεροι ἵνα μὴ ἐρεθίζωσι τὴν ἐπιδερμίδα, νὰ ἐνέχωσι γλυκερίνην καὶ νὰ ὑφίστανται τὴν ἀποστείρωσιν. Περιβάλλονται διὰ κηρωτοῦ ἢ κασσιτερίνου χάρτου πρὸς ἀποφυγὴν ξηράνσεως ἢ ἀλλοιώσεως τῶν ἐνεχομένων φαρμάκων. Οἱ φαρμακευτικοὶ σάπωνες εἶναι στερεοὶ *sapones medicati*, κονιώδεις *sapones medicinales pulvinares*, ρευστοὶ *sapones liquidi*, ἀλοιφώδεις *sapones unguinosi* καὶ μαλακοὶ *sapones mollis*.

### Sapo kalinus

|   |    |
|---|----|
| Λινελαίου   | 50 |
| Καλιορρύματος (15%)   | 28 |
| Ἀλκοόλης (90%)  | 7  |
| Θερμαίνονται ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι σαπωνοποίησεως ὑπὸ διαρκῆ ἀνατάραξιν διὰ ράβδου καὶ εἶτα προστίθενται βαθμηδόν |    |
| Ὑδατος θερμοῦ   | 18 |

(Ε. Φ., Ἐλβ. Φ. III)

### Sapo kalinus venalis

*S. niger, S. viridis*

Εἶναι ἐμπορικὸν προϊόν διάφορον ἐκάστοτε σκευζόμενον ἐκ μείγματος κραιβελαιοῦ καὶ λινελαίου ὄνισκελαίου, κανναβελαιοῦ, ρήτινελαίου καὶ περισείας καυστικοῦ κάλεως. Ἐνίοτε βάφεται διὰ θεκοῦ σιδήρου, ἀρεψήματος καμπελιανοῦ ξύλου, τινικοῦ σιδήρου, ἰνδικοῦ κλπ. πρὸς ὀρισμένην χροῦ συμφώνως τῇ ἀπαιτήσει τοῦ ἀγοραστοῦ. Κανναλαίου ἀποδίδει πράσινον σάπωνα. Εἶναι κίτριφαία ἢ πρασινωπή, διαφανής, γλοιώδης μάζα.

### Sapo medicatus

*S. medicinalis, S. officinalis*

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Ἐλαίου ἐλαιῶν       | 100 |
| Νατρορρύματος (15%) | 50  |
| Ἀλκοόλης            | 30  |
| Ὑδατος              | 380 |
| Χλωριούχου νατρίου  | 25  |
| Ἀνθρακικοῦ νατρίου  | 5   |

Σαπωνοποιεῖται τὸ ἔλαιον ἐν κάψῃ ἐπὶ ἀτμολούτρου μετὰ τοῦ ἀλκάλειος βαθμηδόν προστιθεμένου καὶ ὑπὸ συνεχῆ ἀνατάραξιν. Τὸ μείγμα θερμαίνεται ἀνανεομένου τοῦ ἐξατμιζομένου ὕδατος ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν, εἶτα προστίθεται ἡ ἀλκοόλη καὶ ὅταν ἡ μάζα καταστῇ ὁμοφυῆς χεῖται καὶ τὸ ὑπολειφθὲν ὕδωρ. Ἀκολουθῶς θερμαίνεται καὶ πάλιν μέχρι οὗ ἡ μάζα καταστῇ ἐντελῶς ὁμοιογενής καὶ διαλυτὴ ἐν ὕδατι (ἐν ἀνάγκῃ μικρᾷ προσθήκῃ νατρορρύματος). Εἰς τὸ μείγμα χεῖται τὸ διηθηθὲν διάλυμα τοῦ χλωριούχου καὶ ἀνθρακικοῦ νατρίου εἰς 80 ὕδατος καὶ θερμαίνεται τὸ σύνολον μέχρις ἀποχωρισμοῦ τοῦ σάπωνος. Μετὰ τὴν ψύξιν ἀποχωρίζεται ὁ σάπων τοῦ ἀλμοσίτου, πλύνεται καὶ ἐκθλίβεται ἐντὸς ὑφάσματος. Εἶτα τέμνεται, ξηραίνεται ἐν ὑποθέρμῳ χώρῳ καὶ κονιοποιεῖται.

(Ε. Φ., Ἐλβ. Φ.)

## Saturations

### Κορέσματα, Saturations

Κορέσματα εἶναι διαλύματα φαρμάκων ἐνέχοντα διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος καὶ σκευαζόμενα διὰ κορεσμοῦ ὀξέος τινὸς δι' ἀνθρακικοῦ ἄλατος. Κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν κορεσμάτων λαμβάνεται ἡ πρόνοια τῆς ἐν τῷ διαλύματι συγκρατήσεως τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, τοῦθ' ὅπερ ἐπιτυγχάνεται διὰ προσθήκης ἀνθρακικοῦ ἄλατος εἰς κρυστάλλους ἐντὸς τῆς ἐνεχούσης τὸ ὄξυ μετὰ τῶν λοιπῶν συστατικῶν παχυτοῦχου φιάλης, ἧτις στερεῶς πωματίζεται καὶ προσδένεται ἀμέσως. Οὕτω σκευάζονται κορέσματα ἐνέχοντα ὀπους καρπῶν ὧν ἡ χρωστικὴ ἀλλοιοῦται διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ ἄλατος. Εἰς ἄλλας περιπτώσεις σκευάζονται ἀντιθέτως διὰ τῆς προσθήκης τῶν κρυστάλλων τοῦ ὀξέος ἐντὸς τοῦ διαλύματος τοῦ ἀνθρακικοῦ ἄλατος. Ὅταν ἀμφοτέρω τὰ ἀλληλεπιδρῶντα σώματα εἶναι ὑγρὰ ἐπιστοιβιδεῦται τὸ εἰδικῶς ἐλαφρότερον ἐπὶ τοῦ βαρυτέρου. Συνιστᾶται καθ' ἅλλας τὰς περιπτώσεις ἤρεμος κλίσις τῆς φιάλης πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ κορέσματος. Σκευάζονται πάντοτε πρόσφατα καὶ εἶναι οὐδετέρας ἀντιδράσεως· διατηροῦνται ἐντὸς καλῶς κλειομένων φιαλῶν ἐν χώρῳ ψυχρῷ καὶ δὲν ἀναταράσσονται πρὸ τῆς χρήσεως.

# Sera

## Όροι, Serums

Πρὸς θεραπείαν εἴτε πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ διαφόρων λοιμωδῶν νόσων ἐπενοήθησαν τὰ ὁροθεραπευτικὰ σκευάσματα Sera καὶ τὰ ἐμβόλια Vaccinae, ὁ ἀριθμὸς τῶν ὁποίων κατὰ τὸν τρέχοντα αἰῶνα αἰσθητῶς ἐπολλαπλασιάσθη. Ἀπὸ τοῦ 1796, ὅτε πρῶτος ὁ Jenner ἐπένοησε τὸ ἐμβόλιον κατὰ τῆς εὐλογίας, ἐπηκολούθησεν ἔρευνα πρὸς ἀνακάλυψιν διαφόρων ὁρῶν καὶ ἐμβολίων, εἶναι δὲ γνωσταὶ αἱ ρηξικέλευθοι ἔρευνοι τῶν Pasteur, Behring, Roux κλπ.

Οἱ ὁροι διαίρουνται εἰς τοὺς **φυσικοὺς** Sera naturalia τοὺς περιλαμβάνοντας τὰ ἐμβόλια καὶ τινὰ μικροβιολογικὰ προϊόντα καὶ εἰς τοὺς **τεχνητοὺς** Sera artificialia. Οἱ πρῶτοι εἶναι προϊόντα μικροβιολογικῶν ἐργαστηρίων καὶ περιγράφονται λεπτομερῶς ἐν τῇ Μικροβιολογίᾳ, οἱ δὲ δεύτεροι εἶναι φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα. Ἐκ τῶν φυσικῶν ὁρῶν κτλ. ἀναφέρομεν ἀπλῶς τοὺς σημαντικωτέρους, ἢ περιγραφή τῶν ὁποίων ἀνευρίσκεται εἰς τὰ μικροβιολογικὰ ἢ φαρμακολογικὰ συγγράμματα.

**Όροι:** Κατὰ τῆς διφθερίτιδος, τοῦ τετάνου, τῶν δηγμάτων ὄφρων, τῆς πανώλους, τοῦ στρεπτοκόκκου, τοῦ τύφου, τῆς χολέρας, τῆς πνευμονίας, τοῦ ἀνθρακος, τῆς ἐρυθρᾶς τῶν χοίρων, τοῦ σταφυλοκόκκου, τῆς μηνιγγίτιδος, τῆς δυσεντερίας, τῆς βλεννορροίας κλπ.

**Ἐμβόλια:** Κατὰ τῆς εὐλογίας, τῆς λύσσης, τοῦ παρατύφου, τοῦ τύφου, τῆς πανώλους, τῆς χολέρας κλπ.

**Τοξίνοι καὶ μικροβιολογικὰ προϊόντα:** Φυματῖναι, μαλεΐνη, ἀντιδυσρεοΐδην. Moebius, Jequiritol, Leucofermantine, Tuberculol, κλπ.

Οἱ φυσικοὶ ὁροι λαμβάνονται ἐκ τοῦ αἵματος ζῶων, ἰδίως ἵππων, οἵτινες κατέστησαν διὰ τῆς τέχνης ἄνοσοι πρὸς ὄρισμένον μικροβίον ἢ μικροβιακὴν τοξίνην. Ἐχουσι χροιάν ὑποκιτρίνην, εἶναι διαφανεῖς, παρέχοντες πολλάκις μετὰ τινὰ χρόνον ὀλίγον κοκκῶδες ἴζημα, ὅπερ δὲν ἐμφαίνει ἀλλοίωσιν τοῦ ὁροῦ, οὐδ' ἀποτελεῖ αἰτίαν πρὸς ἀπόρριψιν αὐτοῦ. Στεροῦνται σχεδὸν ὁσμῆς, ἐκτὸς ἂν προστεθῆ αὐτοῖς πρὸς συντήρησιν σχετικὴ τις οὐσία ὅτις καὶ ἀναδίδουσι τὴν χαρακτηριστικὴν ταύτης ὁσμὴν.

Οἱ ὁροι πρέπει νὰ προέρχωνται ἐξ ὑγιῶν ζῶων, νὰ ὄσι στεῖροι μικροβίων καὶ νὰ ἔχωσιν ὄρισμένον βαθμὸν θεραπευτικῆς ἐνεργείας. Παρ' ἡμῖν ἡ παρασκευὴ ὡς καὶ ἡ πώλησις θεραπευτικῶν ὁρῶν ὑπόκειται εἰς τὸν ἔλεγχον τοῦ Κράτους, συμφώνως πρὸς τὸ ἀπὸ 13 Μαρτίου 1902 Β. Διάταγμα «περὶ κανονισμοῦ τοῦ ἐλέγχου τῶν ἐν τῷ Κράτει πωλουμένων ὁρῶν». Ἐπιτρέπεται ἡ πώλησις ἐκείνων μόνον τῶν θεραπευτικῶν ὁρῶν, οἵτινες προέρχονται ἐξ ἰδρυμάτων ἀνεγνωρισμένων ὑπὸ τοῦ Κράτους ἐν τῷ ὁποίῳ παράγονται καὶ διατελούντων ὑπὸ τὸν ἔλεγχον αὐτοῦ. Οὗτοι ὑποβάλλονται ἐπὶ πλεόν καὶ παρ' ἡμῖν εἰς τὸν διὰ τοῦ ἀνωτέρω μνημονομένου Β. Δ. ἔλεγχον. Ὁ τρόπος τοῦ ἐλέγχου εἶναι διάφορος δι' ἕκαστον εἶδος ὁροῦ καὶ κανονίζεται ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Ὑγιεινῆς. Οἱ θεραπευτικοὶ ὁροι φέρονται εἰς τὸ ἐμπόριον ἐν ὑγρᾷ ἢ καὶ ἐν ξηρᾷ καταστάσει, εἴτε ἐντὸς φιαλίδιων καλῶς πεπωματισμένων καὶ ἐξησφαλισμένων διὰ μολυβδίνης σφραγίδος, εἴτε ἐντὸς φυσίγγων ἐχουσῶν τετηγμένα τὰ ἄκρα αὐτῶν. Τὰ φιαλίδια καὶ αἱ φύσιγγες φέρουσιν ἐπιγραφὴν, ἐφ' ἧς εἶναι ἀναγεγραμμένον τὸ εἶδος τοῦ θεραπευτικοῦ ὁροῦ, τὸ ὄνομα τοῦ παρασκευάσαντος αὐτὸν καταστήματος, ἢ ἡμερομηνία τῆς συλλογῆς τοῦ ὁροῦ, ὁ βαθμὸς τῆς μικροβιοκτόνου ἢ ἀντιτοξικῆς ἰσχύος αὐτοῦ, ὁ ἀριθμὸς τοῦ μητροῦ τοῦ ἐλέγχου τοῦ Κράτους καὶ ἡ ἡμερομηνία, καθ' ἣν ἐτελέσθη οὗτος.

Ἐπὶ τινῶν ὁρῶν (ὡς τοῦ ἀντιδυσρεϊτικοῦ καὶ τοῦ ἀντιτετανικοῦ) ἀναγράφεται πρὸς τούτοις καὶ ἡ προφυλακτικὴ δύναμις αὐτοῦ. Τὸ φιαλίδιον ἢ ἡ φύσιγγα τίθενται ἐντὸς ἀδια-



φανοῦς κυτίου, φέροντος ὁμοίαν ἐπιγραφὴν καὶ περιλαμβάνοντος εἰδικὰς δι' ἕκαστον εἶδος ὁροῦ ὀδηγίας. Ἐν ἡ περιπτώσει ὁ ὁρὸς περιέχει ἀντισηπτικὴν τινα οὐσίαν πρὸς συντήρησιν ἀνάγκη ὅπως ἀναγράφεται ἐπὶ τῆς ἐπιγραφῆς τὸ εἶδος καὶ ἡ ποσότης αὐτῆς. Δὲν πρέπει νὰ γίνηται χρῆσις τοῦ ὑγροῦ ἐκεῖνου ὁροῦ, ὅστις εἶναι λίαν τολερὸς ἢ φέρει καταφανὲς ἴζημα ἢ περιέχεται ἐντὸς φιαλιδίου, τοῦ ὁποῖου τὸ πῶμα ἔχει ἑξαχθῆ ἢ ἐντὸς φύσιγγος, τῆς ὁποίας τὸ τετηγμένον ἄκρον ἔχει θραυσθῆ. Ἐπίσης δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιῆται τὸ φιαλίδιον ἢ ἡ φύσιγγ ἐκεῖνη τοῦ ὁροῦ, ἠτίς φέρει ἡμερομηνίαν, ἐξ ἧς ἑξάγεται ὅτι παρῆλθε τὸ χρονικὸν ὄριον ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ἐπιτρέπεται ἡ χρῆσις αὐτοῦ. Οἱ ὑγροὶ θεραπευτικοὶ ὄροι ἀπόλλυσι βαθμιαίως τῆς θεραπευτικῆν αὐτῶν δύναμιν, τοῦ χρόνου παρερχομένου, ἰδίᾳ μάλιστα ἐν σχετικῶς ὑψηλῇ ἀτμοσφαιρικῇ θερμοκρασίᾳ. Οἱ ὑπὸ καταλλήλους συνθήκας συντηρούμενοι διατηροῦσιν αὐτὴν ἐπὶ χρονικὸν διάστημα μείζον τοῦ ἔτους. Οἱ ξηροὶ θεραπευτικοὶ ὄροι λαμβάνονται δι' ἑξατμίσεως τῶν ὑγρῶν θεραπευτικῶν ὁρῶν καὶ ἀποτελοῦνται ἐξ ὑποκρίνων καὶ διαφανῶν πεταλιῶν ἢ ὠχρολεύκου κόνεως, ἠτίς διαλυομένη ἐν ἀναλογίᾳ ἐνὸς μέρους πρὸς ἑννέα μέρη ἀπεσταγμένου ὕδατος συνήθους θερμοκρασίας, πρέπει νὰ παρέχη διάλυμα ἀντάποκρινόμενον κατὰ τε τὴν χροιάν καὶ τὴν ὄψιν πρὸ τὸν ὑγρὸν θεραπευτικὸν ὁρόν. Πρὸ πάσης χρήσεως ὁ ξηρὸς ὁρὸς διαλύεται ἐντὸς ἑννεαπλασίας ποσότητος προσφάτως ἀποσταχθέντος καὶ ἀποστειρωθέντος ὕδατος συνήθους θερμοκρασίας, οὕτως ὥστε νὰ προκύψῃ ὑγρὸν ἀντιστοιχοῦν κατὰ τὴν ποσότητα καὶ τὴν θεραπευτικὴν ἰσχύν πρὸς τὸν ὑγρὸν θεραπευτικὸν ὁρόν. Ἡ διάλυσις γίνεται ἐντὸς αὐτοῦ τούτου τοῦ περιέχοντος τὸν ξηρὸν ὁρόν δοχείου ἢ καὶ ἐντὸς ἐτέρου ἀπεστερωμένου καὶ ἐκτελεῖται μετὰ μεγάλης προσοχῆς ὑπὸ ὅρους τελείας ἀσπείας. Ὁ οὕτω διαλυθεὶς ξηρὸς ὁρὸς χρησιμοποιεῖται ἀμέσως, ἄλλως ἀπορρίπτεται, ἀπαγορευομένης τῆς χρησιμοποήσεως αὐτοῦ. Οἱ καλῶς συντηρούμενοι ξηροὶ θεραπευτικοὶ ὄροι δὲν ἀποβάλλουσι τὴν θεραπευτικὴν αὐτῶν ἰσχύν, ὡς οἱ ὑγροὶ, καὶ ἂν εἴη διατηρηθῶσιν ἐπὶ μακρὸν χρόνον. Οἱ ὑγροὶ καὶ οἱ ξηροὶ θεραπευτικοὶ ὄροι πρέπει νὰ διατηρῶνται ἐν τόπῳ σκοτεινῷ καὶ δροσερῷ. (Ἑλληνικὴ φαρμακοποιία)

**Τεχνητοὶ ὄροι:** Sera artificialia, s. facticia. Εἶναι ἀπεστερωμένα διαλύματα χημικῶς καθαρῶν προϊόντων εἰσαγόμενα ἐν τῷ ὄργανισμῷ ὑποδορείως ἢ ἐνδοφλεβικῶς ἐπὶ ἑξαγγήσεων, αἱμορραγιῶν, νευρασθενείας καὶ ἐνίοτε πρὸς θεραπείαν λοιμωδῶν νόσων. Ἀποστειροῦνται συνήθως τὰ διαλύματα πρὸ τῆς χρήσεώς των ἐν ἀποστειρωτῆρι εἰς 120°.

### Serum saccharatum

Solutio sacchari amylacei

Serum glycosatum, S. glycosè

Σκευάζεται ἐκ φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἐν τῷ ὁποίῳ διαλύονται 5% σταφυλοσακχάρου ἢ τῷ διαλύματι προστίθενται συνήθως καὶ 4-8 σταγόνας διαλύματος ἀδρεναλίνης (1:1000) παρῳμοίως σκευάζεται καὶ τὸ Serum lactosè διὰ γαλακτοσακχάρου ἢ ἐπιπλέον ὁ σακχαροῦχος ὁρὸς ἀντὶ τοῦ φυσιολογικοῦ ὁροῦ καὶ ἐνίοτε εἰς ποσὴν 250-300 γρ. ἑ καθ' ὅραν ἀναγράφεται καὶ εἰς ὑπερτονικὸν διάλυμα σταφυλοσακχάρου ὅτε καὶ περιέχει (30%) ἐκ τούτου. Εἰς τὰ στρατιωτικὰ νοσοκομεία τῆς Γαλλίας εἶναι ἐν χρῆσει οἱ ἐπόμενοι σακχαροῦχοι ὄροι:

α) Ἰσοτονικοὶ

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Σταφυλοσακχάρου                | 47   |
| Γαλακτοσακχάρ. ἢ καλαμοσακχάρ. | 92,5 |
| Ὑδατος                         | 1000 |
| Ὁ Serum Glycosè σκευάζεται ἐκ  |      |
| Σταφυλοσακχάρου                | 56,6 |
| Ὑδατος                         | 1000 |

εἰς τοὺς ὁροὺς τούτους προστίθενται κατὰ βούλησιν καὶ φάρμακα ὡς λ. χ. γλυκερινοφοσφορικὸν νάτριον εἰς δόσιν 5 γρμ. κατὰ λίτρον ὁροῦ, τὸ δισανθρακικὸν νάτριον εἰς δόσιν 7 γρμ. τὸ βρωμιούχον νάτριον εἰς δόσιν 10 γρμ. ἢ θεοβρωμίνη εἰς δόσιν 1 γρμ. καὶ ἡ καφεΐνη εἰς δόσιν 0,5 γρμ.

### β) Ὑπερτονικοὶ

Σκευάζονται ἐκ

Σταφυλοσακχάρου ἢ γαλακτοσακχάρου  
ἢ καλαμοσακχάρου 300

Ὑδατος 1000

Κατ' ἀναλογίαν τῶν ἰσοτονικῶν προστίθενται καὶ φάρμακα ἐν αὐτοῖς ἢ δόσις πρὸς ὑποδόρειον ἢ ἐνδοφλεβικὴν ἔννεσιν τούτων ποικίλλει δι' ἐνηλίκους μὲν ἀπὸ 250-500 κυβ. ἐκ. διὰ παῖδια δὲ ἀπὸ 50-100 κυβ. ἐκ.

Ὁ τῆς Ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας σακχαροῦχος ὁρὸς σκευάζεται ἐξ

Ὁροῦ φυσιολογικοῦ 1000  
Καθαροῦ σταφυλοσακχάρου 50  
Διαλύματος ἀδρεναλίνης (1% „) σταγ. 8

Μετὰ τὴν διήθησιν ἀποστειροῦται τρις κλασματικῶς εἰς 80° εἶτα δὲ προστίθεται ἡ ἀδρεναλίνη.



# Sirupi, Syrupi

## Σιρόπια, Sirops

Σιρόπια εἶναι ἀσκήματα φαρμακοτεχνικά σκευάσματα ὑγρὰ παχύροτα ἐκ σακχάρου καὶ εἰλήματος συνστάματα. Εἰλήμα συνήθως εἶναι τὸ ὕδωρ, ἄλλοτε ὁμως ἐχρησίμευεν ὁ οἶνος ἢ τὸ ὄξος, ὡς ἐπίσης ἀντὶ σακχάρου τὸ μέλι, ὅπερ παρέμεινεν ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν μελιχορῶτων. Τὰ σιρόπια εἶναι διορθωτικά τῆς γεύσεως πολλῶν φαρμάκων, προφυλακτικά ἀλλοιώσεως φαρμακευτικῶν τινῶν οὐσιῶν, ἐκδοχα φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων καὶ θεραπευτικά.

Τὰ σιρόπια σκευάζονται διὰ διαλύσεως κοινοῦ σακχάρου, ἐν θερμῷ ἢ ψυχρῷ, ἐν ὕδατι καὶ διηθήσεως διὰ φανέλλας, per manicam Hippocratis, προβραχείσης δι' ὕδατος. Ἡ παρασκευὴ τῶν διαλαμβάνει τὴν ἐκλογὴν τοῦ εἰλήματος, τὴν ἀναλογίαν τοῦ σακχάρου, τὴν διάλυσιν αὐτοῦ, τὸν διαυγασμὸν καὶ τὴν συμπύκνωσιν.

**Εἰλήμα** εἶναι τὸ ὑγρὸν ἐνθα διαλύεται τὸ σάκχαρον, εἶναι δὲ τοῦτο ὕδωρ (σιρόπιον ἀπλοῦν) ἢ ἀπόσταγμα (σιρόπιον ἀνθέων νεραντζέας) ἢ διάλυμα (σιρόπιον τολουταίου βαλσάμου) ἢ ὀπὸς (σιρόπιον βυσίνων) ἢ γαλάκτωμα (σιρόπιον ἀμυγδάλων).

**Ἡ ἀναλογία τοῦ σακχάρου** πρὸς τὸν διαλύτην εἶναι : συμφώνως πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν Φαρμακοποιίαν καὶ τὸν Γαλλικὸν κώδικα ἐπὶ 100 εἰλήματος 200 σακχάρου, πρὸς τὴν Γερμανικὴν ΦΝΙ 150-180:100, Αὐστριακὴν VIII 160:100, Ἑλβετικὴν 640:360 καὶ πρὸς ξένα συγγράμματα 120-190 σακχάρου ἐπὶ 100 εἰλήματος. Σάκχαρον δέον νὰ εἶναι καλῆς ποιότητος καὶ τὸ εἶλημα διαυγές.

**Ἡ διάλυσις τοῦ σακχάρου** τελεῖται ἐν ψυχρῷ (σιρόπιον ἀπλοῦν ἄχρουν, σιρόπιον ἀνθέων νεραντζέας) ἢ ἐπὶ ἀτμολούτρου (σιρόπιον τολουταίου βαλσάμου, σιρόπιον πίσεως) ἢ δι' ἠπίου βρασμοῦ (σιρόπιον ἀπλοῦν κλπ.). Ὁ βρασμὸς γίνεται ἐντὸς χυτρῶν ἐπικασσιτερωμένων ἢ προκειμένου περὶ μικρῶν ποσῶν ἐντὸς καψῶν πορσελάνης ἢ ἐσμιλτωμένων χυτρῶν.

**Διαυγασμὸς** ἐπιφέρεται : α) διὰ διηθήσεως δι' εἰδικοῦ χάρτου, ὅτε λαμβάνονται μὲν δι-  
 αυγῇ σιρόπια, ἅτινα ὁμως λόγῳ τῆς μακροχρονίου διηθήσεως τῶν ἀλλοιοῦνται β) διὰ διηθή-  
 σεως διὰ φανέλλας γ) διὰ λευκώματος φῶς. Κτυποῦνται τὰ λευκώματα διὰ κυκλήθρου, προσ-  
 τίθεται τὸ σάκχαρον καὶ ὕδωρ καὶ βράζονται μέχρι τῆς ἐπιζητουμένης πυκνότητος· ὁ ἐπὶ  
 τῆς ἐπιφανείας ἀφρὸς ἀφαιρούμενος συμπαράσφρει τὰ ξένα προσμείγματα καὶ τὸ σιρόπιον  
 σειροῦται δι' ἠτρίου. Ὁμοίως προστίθεται τὸ λευκώμα κατὰ τὸν βρασμὸν τοῦ σιροπίου, ἀλλὰ  
 κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν λόγῳ τῆς ταχείας πήξεως τοῦ λευκώματος δὲν συμπαράσφρονται  
 πᾶσαι αἱ συμπαρομαρτοῦσαι ἀκαθαρσίαι. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην τὰ σιρόπια προσλαμ-  
 βάνουσι πεπτόνως ἢ ἀλβουμόζας τινάς, μὴ πηκτουμένας διὰ τῆς θερμάνσεως, προκαλοῦσας  
 ἀλλοιώσεις τοῦ σιροπίου· ἐπίσης τὸ νάτριον τοῦ λευκώματος εὐνόει τὴν καραμελλοποίησιν  
 τοῦ σακχάρου ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς θερμότητος. Ἄλλοτε πάλιν σιρόπια τινὰ ἀπόλλυσι  
 μέρος τῶν συστατικῶν τῶν δ) διὰ χαρτομάξης. Διηθητικοῦ χάρτου τεμάχια πολτοποιοῦν-  
 ται διὰ θερμοῦ ὕδατος καὶ 1 γρ. τῆς χαρτομάξης μείγνυται μετὰ λίτρου σιροπίου ζέοντος·  
 ἀκολούθως διηθεῖται εἰς 35-40° δι' ἠτρίου. Ἡ μέθοδος αὕτη παρέχει σιρόπιον διαυγές καὶ  
 ἀγνόν. ε) διὰ ζωϊκοῦ ἀνθρακος. Σπανίως χρησιμοποιεῖται καὶ ἰδίᾳ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ, βρα-  
 ζομένων ὁμοῦ σακχάρου, ἀνθρακος καὶ ὕδατος. ς) διὰ κόνεως φελλοῦ. Μέθοδος προτα-  
 θεῖσα ἐν τῇ βιομηχανίᾳ. Τὰ σιρόπια διηθοῦνται διὰ στρώματος λεπτῆς κόνεως φελλοῦ.

**Ἡ συμπύκνωσις** ἔχει ἰδιάζουσαν σημασίαν ἰδίᾳ διὰ τὴν συντήρησιν τῶν σιροπίων.  
 Ἐπιδιώκεται συνεπῶς ὠρισμένη πυκνότης πρὸς ἀποφυγὴν κρυσταλλώσεως τοῦ σακχάρου,  
 ὅταν τὸ σιρόπιον εἶναι ὑπερσυμπυκν. μένον ἢ ζυμώσεως ὅταν εἶναι ἀραιόν. Γενικῶς ἡ ἀναλο-  
 γία τοῦ σακχάρου πρὸς τὸ ὕδωρ εἶναι 2:1. Ὁ καθορισμὸς τοῦ βαθμοῦ τῆς συμπυκνώσεως γίνε-

ται διὰ τῆς ἐξευρέσεως τῆς πυκνότητος, τοῦ σημείου τοῦ βρασμοῦ ἢ δι' ἐμπειρικῶν μεθόδων.

α) Προσδιορισμὸς τῆς πυκνότητος. Γνωστοῦ ὄντος ὅτι ἐν λίτρον θερμοῦ σιροπίου ζυγίζει 1260 γρ. καὶ ψυχροῦ 1320 γρ. πληροῦται φιαλίδιον ὀγκομετρικὸν 15 γρ., ὅπερ ὀφείλει νὰ περιέχῃ 18,9 γρ. θερμοῦ καὶ 19,8 ψυχροῦ σιροπίου ὡσαύτως διὰ τοῦ ὑδροστατικῆς ζυγοῦ προσδιορίζεται τὸ εἰδικὸν βᾶρος ἐπακριβῶς. Ἐντὺ αὐτῆς τῆς μεθόδου χρησιμοποιοῦνται χάριν εὐκολίας τὰ εἰδικὰ ἀραιόμετρα (τὸ σιροπιόμετρον Brisson δεικνύει 1,26 ἐν θερμῷ ἐντὸς κανονικοῦ σιροπίου ἢ 1,32 ἐν ψυχρῷ (15°), διὰ δὲ τὰ ἐξ ὀπῶν σιρόπια 1,33. Ἡ ἀνάγνωσις γίνεται εἰς τὴν βᾶσιν τοῦ προσκολλημένου μηνίσκου). Διὰ τῶν πυκνομέτρων Baumé (σιροπιόμετρα) καθορίζεται βαθμὸς 31° ἐν θερμῷ καὶ 35° ἐν ψυχρῷ. Ἡ Ἑλληνικὴ Φαρμακοποιία ἀναγράφει εἰδ. βᾶρος 1,30-1,34, δηλ. 34-37° Baumé. Ἀραιὸν σιρόπιον συμπυκνοῦται παρατεινομένης τῆς θερμάνσεως καὶ πυκνὸν ἀραιοῦται καταλλήλως δι' ὕδατος. Πρὸς ταχεῖαν ἐπίτευξιν τούτου ἐπενοήθη ὁ σιροπιογνώμων Baelde. Ἡ ἀραίωσις ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ τύπου:

$$E = 0,033 \times SD$$

$E$  = Τὸ προσθετέον ὕδωρ κατὰ βᾶρος,  $S$  = βᾶρος τοῦ σιροπίου,  $D$  = βαθμὸς ἐπέκεινα τῶν 35° Baumé. Παράδειγμα: 25 χιλιόγραμμα σιροπίου δεικνύουσι 37 Baumé (ἀντὶ 35°) ἀπαίτησις πρὸς ἀραίωσιν:  $E = 0,033 \times 25 \times 2 = 1,650$  γρ. ὕδατος δέον νὰ προστεθῶσιν ἵνα καταστῶσι 35° Baumé. Τὸ ἀραιόμετρον τοῦ Velpy φέρει δύο κλίμακας ἀντιστοιχοῦσας πρὸς πυκνότητας ἐν θερμῷ καὶ ψυχρῷ καὶ ἔχει εἰδικὴν βαθμολογίαν. Εἰς ἐκάστην κλίμακα τὸ 0 ἀντιστοιχεῖ πρὸς κανονικὸν σιρόπιον 1,32 καὶ 1,26. Οἱ βαθμοὶ ἄνω τοῦ μηδενὸς δεικνύουσι τὴν περισσεῖαν τοῦ ὕδατος καὶ οἱ κάτω τοῦ μηδενὸς τὸ προσθετέον ὕδωρ σιρόπιον δεικνύον 5° ἄνωθεν τοῦ μηδενὸς ἐνέχει ὕδατος πρὸς ἑξάμισιν 5% καὶ ὅταν δεικνύῃ 5° κάτω τοῦ μηδενὸς δέον νὰ προστεθῇ 5% ὕδατος. β) Προσδιορισμὸς τοῦ σημείου τοῦ βρασμοῦ. Ἐντὸς ζέοντος σιροπίου εἰσάγεται μετὰ προσοχῆς θερμομέτρον 100° καὶ ἄνω βαθμῶν. Κανονικὰ σιρόπια βράζουσιν εἰς 105°. Μέθοδος οὐχὶ ἀπολύτως ἀκριβῆς. γ) Μέθοδοι ἐμπειρικῆς ἀρχαῖαι. Διὰ κοχλιαρίου λαμβάνεται ἐκ τοῦ μέσου τῆς χύτρας ποσὸν σιροπίου ὅπερ προσφυσσάται διὰ τοῦ στόματος ὁ σχηματισμὸς λεπτοῦ ρικνοῦ μεμβρανίου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἑξαφανιζομένου ἅμα τῇ διακοπῇ τοῦ ρευματος τοῦ ἀέρος ἐμφαίνει τὸ σιρόπιον. Ὁμοίως ἢ ἔκχυσις διὰ κοχλιαρίου τοῦ δοκιμαζομένου διαλύματος παρέχει εἰς τὰς τελευταίας σταγόνας μορφήν νηματοειδῆ στρόγγυλον πρὸς τὸ κάτω μέρος. Ὡσαύτως σταγὼν σιροπίου μεταξὺ δείκτου καὶ ἀντίχειρος τανύεται 5-6 χιλιστόμετρα ἐπὶ κανονικοῦ σιροπίου. Καὶ πολλὰ ἄλλα τοιούτου εἶδους ἐμπειρικῆς μέθοδοι ὑπάρχουσιν ἱστορικῆς μόνον σημασίας.

**Διαιρέσεις τῶν σιροπίων.** Παρ' ὅλας τὰς προταθείσας διαιρέσεις τῶν σιροπίων προσφωρῶτερα φαίνεται ἢ εἰς ἀπλᾶ καὶ σύνθετα σιρόπια ἀναγραφείσα. Τὰ ἀπλᾶ διαιροῦνται εἰς δύο κατηγορίας: α) εἰς τὰ λαμβανόμενα διὰ διαλύσεως τοῦ σακχάρου ἐν τινι ὑγρῷ καὶ β) εἰς τὰ λαμβανόμενα διὰ μείξεως τοῦ κοινοῦ σιροπίου μετὰ τινος ὑγροῦ φαρμάκου.

Εἰς τὰ πρῶτα ὑπάγονται: 1) Εἴλημα: ὕδωρ ἢ ἀπόσταγμα (σιρόπια ἀπλοῦν καὶ ἀποστάγματος ἀνθέων νεραντζέας). 2) Εἴλημα: χυμὸς καρπῶν (σιρόπιον ριβησίον). 3) Εἴλημα: γαλάκτωμα (σιρόπιον ἀμυγδάλων). 4) Εἴλημα: διάλυμα ὑδατικὸν (σιρόπιον ἀραβικοῦ κόμμεως). 5) Εἴλημα: ἔγχυμα (σιρόπιον ἀδιάντου). 6) Εἴλημα: θερμοδιάβρεγμα (σιρόπιον τολουταῖον βαλσάμου). 7) Εἴλημα: ἐξίχμασμα (σιρόπιον φλοιῶν γιγγύνης). 8) Εἴλημα: ἔμβρεγμα καὶ ἔγχυμα (σιρόπιον φλοιῶν νεραντζίων).

Εἰς τὰ δευτέρα ὑπάγονται: 1) Εἴλημα: διάλυμα ἀλκαλοειδῶν ἢ ἀλάτων των (σιρόπιον κωδεΐνης ἢ μορφίνης). 2) Εἴλημα: διάλυμα φαρμάκων (σιρόπιον αἰθέρος, χλωράλης). 3) Εἴλημα: διάλυμα ὀξεῶς (σιρόπιον κινρικοῦ ὀξεῶς). 4) Εἴλημα: διάλυμα ἄλατος (σιρόπιον ἰωδιούχου σιδήρου). 5) Εἴλημα: διάλυμα ἐκχυλίσματος (σιρόπιον ὀπίου). 6) Εἴλημα: βάμμα (σιρόπιον δακτυλίτιδος). 7) Εἴλημα ἀπλοῦν: σιρόπιον (σιρόπιον τερεβινθίνης).

Τὰ σύνθετα διαιρούνται ὡσαύτως εἰς δύο κατηγορίας α) τὰ λαμβάνόμενα διὰ διαλύσεως τοῦ σακχάρου ἐν τινι συνθέτῳ ὑγρῷ: 1) Εἴλημα: ἔγχυμα (σιρόπιον ρήου συνθέτου). 2) Εἴλημα: ἔμβρεγμα οἰνοῦχον καὶ ἔγχυμα ὑδατικόν (σιρόπιον ἱπεκακουανίας συνθέτου). 3) Εἴλημα: ἔμβρεγμα οἰνοῦχον καὶ ἀπόσταγμα (σιρόπιον ἀντισκορβουτικόν) καὶ β) τὰ λαμβάνόμενα διὰ διαλύσεως τοῦ σακχάρου καὶ τοῦ μέλιτος ἐν τινι συνθέτῳ εἴληματι. Τοῦτο δύναται νὰ εἶναι θερμοδιάβρεγμα καὶ ἔγχυμα (σιρόπιον σαρσαπαρίλλης συνθέτου).

**Ἰδιότητες καὶ ἀλλοιώσεις τῶν σιροπίων.** Τὸ χρῶμα, ἡ ὁσμὴ καὶ ἡ γεῦσις τῶν σιροπίων ποικίλλουσιν. Πρέπει νὰ ᾄσιν διανυγῆ καὶ νὰ ἔχωσι τὴν καθορισθεῖσαν πυκνότητα. Σκευασθέντα νόμῳ τέχνης διαφυλάσσονται ἐπὶ μακρόν. Συνήθης ἀλλοιώσεις εἶναι ἡ ἱμμερτοποίησις τοῦ σακχάρου, ἥτις ἐνισχύεται εἰς τὰ ὄξινα σιρόπια λόγῳ ἐνεχομένων ὀξέων. Ὁ σχηματισμὸς τοῦ ἀναγωγικοῦ τούτου σακχάρου εὐνοεῖται ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός καὶ τῆς πυκνότητος τοῦ σιροπίου. Λίαν πυκνὰ σιρόπια κρυσταλλοῦνται καὶ ἀραιὰ ζυμοῦνται. Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται προκαλοῦσι θόλωμα, εὐρωτίασιν, ζύμωσιν, ἀνάπτυξιν διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ἐκτινάσσοντος τὸ πῶμα. Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἐνισχύονται τὸ θέρος, αἱ δ' ἐπερχόμεναι ζυμώσεις εἶναι ἀλκοολικὴ, γαλακτικὴ, βουτυρικὴ κλπ., ἀναλόγως τῶν μικροοργανισμῶν. Ἄλλοτε πάλιν προκαλοῦνται εἰδικαὶ ἀλλοιώσεις εἰς ὠρισμένα σιρόπια, ὡς λ. χ. τὸ τοῦ τολουταίου βαλσάμου διὰ τοῦ ἀέρος κατὰ τὸ θέρος προσλαμβάνει ὁσμὴν βενζίνης καὶ τὸ τῶν ἀμυγδάλων μετὰ τινα χρόνον ἀποχωρίζει τὸ ἔλαιον τοῦ παρεγχύματος. Ἄλλοιωθέντα σιρόπια διηθοῦνται διὰ βάμβακος καὶ εἶτα βράζονται οὐχ ἥτιον ὅμως καταλείπεται τῷ σιροπίῳ ἀδιαφάνειά τις· συνιστᾶται πρὸς τοῦτο ὁ διὰ καρτομάζης διανυσμὸς ἢ ὁ διὰ λευκώματος βρασμὸς καὶ ἡ ἐν θερμῷ διήθησις διὰ μείγματος ἴσων μερῶν ἀμιάντου καὶ τάλκου.

**Ἡ δοκιμασία τῶν σιροπίων ἀναγράφεται λεπτομερῶς δι' ἕκαστον σιρόπιον εἰς τὰ εἰδικὰ ἀναλυτικὰ συγγράμματα:** Προκειμένου περὶ ἀναζητήσεως τῆς σακχαρίνης ἀραιοῦνται 50 κ. ἔ. σιροπίου μετ' ἰσοπλασίου ὕδατος καὶ ὀξινίζονται δι' ὀλίγου θεικοῦ ὀξέος· ἀκολούθως τὸ μείγμα ἀναταράσσεται μετὰ 50 κ. ἔ. αἰθέρος ἐν διαχωριστικῷ χωνίῳ καὶ ἡ αἰθερική στιβάς χωριζομένη ἐξατμίζεται ἐπὶ ὑάλου ὥρολογίου· ἐν ὑπολειφθῶσι κρυστάλλια γεύσεως γλυκείας ὀφείλονται εἰς σακχαρίνην. Ταῦτα συντήκονται ἐν καψιδίῳ μετὰ καλιορύματος 10% ἐν ἀμμολούτρῳ ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν, μετὰ δὲ τὴν ψύξιν παραλαμβάνεται τὸ σύντηγμα δι' ὕδατος, ὀξινίζεται διὰ θεικοῦ ὀξέος καὶ ἀναταράσσεται ἐν διαχωριστικῷ χωνίῳ τρεῖς μετ' αἰθέρος. Μετὰ τὴν ἐν καψιδίῳ ἐξάτμισιν τοῦ συνενωθέντος αἰθέρος τὸ ὑπόλειμμα μειγνύμενον μετ' ἀραιοῦ διαλύματος ὑπερχλωριούχου σιδήρου παρέχει ἰώδη χροιάν συνυπάρξει σακχαρίνης. Κατ' ἄλλον τρόπον 20 γρμ. σιροπίου ἀραιοῦνται δι' ἰσοπλασίου ὕδατος καὶ ὀξινίζονται διὰ φωσφορικοῦ ὀξέος, εἶτα δὲ ἀναταράσσονται δις μετὰ 20 κ. ἔ. αἰθέρος ἐκάστοτε. Τὸ ὑπόλειμμα τῆς ἐξατμώσεως τῆς αἰθερικῆς στιβάδος διαλυόμενον εἰς 10 κ. ἔ. θερμοῦ ὕδατος δὲν παρέχει γλυκεῖαν γεῦσιν οὔτε ἰώδη χροιάν διὰ μιᾶς σταγόνης ὑπερχλωριούχου σιδήρου (σακχαρίνη).

Κοχλιάριον σούπας πλήρες σιροπίου ὑπολογίζεται 21 γρμ., ἐπιδορπίου 16 γρμ. καὶ καφέ 6 γρμ.

Τὰ σιρόπια διατηροῦνται ἐν χώρῳ ὑποθερμῷ καὶ ἐντὸς φιαλῶν ξηρῶν καὶ καλῶς κεκλεισμένων. Ὅμοίως πρὸς μακροχρόνιον διατήρησιν τὸ ζέον σιρόπιον ἐμβάλλεται ἐντὸς προθερμανθεισῶν μικρῶν φιαλῶν, αἵτινες πληροῦνται μέχρι τοῦ φελλοῦ, ὅστις ἐφάπτεται σχεδὸν τοῦ σιροπίου. Εἶτα περιδένεται τὸ πῶμα ὡς εἰς τὰς φιάλας τοῦ καμπάνιτου καὶ διὰ τετηκνίας παραφίνης περιχρῆται πῶμα καὶ λαιμὸς τῆς φιάλης. Πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν τῆς διατηρήσεως συνιστᾶται ἡ προσθήκη ὀλίγης ἀλκοόλης μετὰ τὴν πλήρωσιν τῆς φιάλης διὰ ζέοντος σιροπίου, ἢ ἐνθεοῖς βύσματος ἐκ βάμβακος καὶ ἀφροῖς πρὸς ψύξιν. Ἡ ἀποστείρωσις ἀναμφίβλως ἐν ὄσῳ εἶναι δυνατὴ παρέχει ἀριστα ἀποτελέσματα.

**Ἐκχυλίσματα διὰ σιρόπια** Extracta fluida pro sirupo, Extraits pour sirops χρησιμοποιοῦνται ἵνα προχειρῶς σκευάζονται τὰ ἐν φυτικῶν οὐσιῶν εὐαλλοίωτα σιρόπια. Προσομοια τούτοις εἶναι καὶ τὰ Sirupi siccati, ἤδη κόνεις ἐκ φυτικῶν ὀπῶν σκευαζόμεναι καὶ διὰ διαλύσεως ἐν ὕδατι παρέχουσαι τὸ εἶλημα τοῦ σιροπίου.

**Συμπυκνωμένα σιρόπια**, Sirupi concentrati. Ταῦτα περιέχουσι μείζον ποσὸν ἐκ τοῦ δραστικοῦ συστατικοῦ ἢ τὰ κοινὰ σιρόπια. Τούτου ἕνεκα ἀραιοῦνται ἐκαστοτε διὰ κοινοῦ σιροπίου, ἀπλῶς μὲν ὅταν τὸ σιρόπιον ταχέως χρησιμοποιεῖται, διὰ βρασμοῦ δὲ ὅταν πρόκειται νὰ διατηρηθῇ ἐπὶ μακρόν. Διακρίνονται διπλᾶ, πενταπλᾶ, δεκαπλᾶ κλπ.

### Sirupus aetheris

|                |         |
|----------------|---------|
| α) Αἰθέρος     | 2       |
| Ἀλκοόλης       | 3       |
| Ὑδατος         | 30      |
| Σιροπίου ἀπλοῦ | 65      |
|                | (Ε. Φ.) |

### Sirupus aurantii floris

#### Sirup de fleurs d'oranger

|   |                  |
|---|------------------|
| Ἀποστάγματ. ἀνθέων νεραντζέας                           | 360              |
| Σακχάρου.   | 640              |
| Ἡ διάλυσις τελεῖται ἐν ψυχρῷ καὶ τὸ σιρόπιον διηθεῖται. | (Ε. Φ., Ἐλβ. Φ.) |

### Sirupus althaeae, Sirup de guimauve

|   |         |
|---|---------|
| β) Ρίζης ἀλθαίας  | 50      |
| Ἀλκοόλης  | 30      |
| Σακχάρου  | 650     |
| Ὑδατος q. s.  |         |
| Ἐκπλύνεται ἡ ρίζα διὰ ψυχροῦ ὕδατος καὶ μετὰ τριῶρον ἐμβροχὴν ἀναταράσσεται μετὰ μείγματος ἐξ |         |
| Ὑδατος  | 400     |
| Ἀλκοόλης  | 30      |
| Τὸ ὑγρὸν διηθεῖται δι' ἡτρίου ἀνευ ἐκθλίψεως, θερμαίνεται, διηθεῖται καὶ προστίθεται          |         |
| Ἐπὶ διηθήματος  | 350     |
| Σακχάρου  | 650     |
| καὶ διαλύονται διὰ θερμάνσεως   | (Ε. Φ.) |

### Sirupus balsami tolutani

#### Sirupus toltitanus, Sirup de baume de tolu

|   |                |
|---|----------------|
| Τολουταίου βαλσάμου   | 50             |
| Ὑδατος  | 1000           |
| Σακχάρου q. s.  |                |
| Τὸ βάλαμον κατεργάζεται μετὰ τοῦ ἡμίσεως ὕδατος ἐπὶ 2ωρον ἐν ἀπομολούτρῳ ἀναταρασσομένου τοῦ κατεργάσματος ἰσχυρῶς τὸ βαλσαμικὸν κατέργαμα μεταγγίζεται καὶ τὸ ὑπόλειμμα τοῦ βαλσάμου κατεργάζεται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον μετὰ τοῦ ὑπολοίπου ὕδατος. Τὰ δύο κατεργάσματα συμμειγνύονται καὶ μετὰ τὴν ψῆιν διηθεῖνται διὰ χάρτου, εἶτα προστίθενται |                |
| Ἐπὶ διηθήματος  | 400            |
| Σακχάρου  | 600            |
| καὶ δι' ἀπλῆς διαλύσεως σκευάζεται σιρόπιον διηθεῖται μετὰ μαλλίνου ἡτρίου.   | (Ε. Φ., Γ. Κ.) |

### Sirupus amyli iodati

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Ἰωδιούχου ἀρύλου | 1         |
| Σιροπίου ἀπλοῦ   | 24        |
|                  | (Ε. Φ. Ι) |

### Sirupus aurantii corticis

#### Sirup d'écorce d'orange amère

|   |         |
|---|---------|
| Φλοιῶν νεραντζίων   | 45      |
| Ἀλκοόλης ἀραιᾶς   | 45      |
| Ὑδατος  | 450     |
| Διαβρέχονται ἐπὶ 12 ὥρας οἱ φλοιοὶ καὶ εἰς τὸ διηθημα τῆς διαβροχῆς συμπυκνωμένῳ εἰς 375 διαλύονται δι' ἡπίας θερμάνσεως 600 σακχάρου. Μετὰ τὴν ψῆιν προστίθεται τῷ σιροπίῳ |         |
| Βάμματος φλοιῶν νεραντζίων  | 45      |
|   | (Ε. Φ.) |

### Sirupus cerasorum, Sirup des griottes

|  |         |
|--|---------|
| Βύσσινων   | 1000    |
| Σακχάρου   | 1000    |
| Τὰ βύσινα ἀνευ μίσχων καὶ πυρήνων μετὰ τοῦ σακχάρου ἀποτίθενται ἐπὶ τινας ὥρας, εἶτα βράζονται μετ' ὕδατος καὶ συμπυκνοῦνται μέχρι σιροπιώδους συστάσεως. Ἐσθῆς ὡς ἀπομακρυνθῶσι τοῦ πυρὸς προστίθεται |         |
| Διάλυμα κίτρικου ὀξέος 3:30  |         |
| καὶ μετὰ τὴν ψῆιν διηθεῖται.   | (Ε. Φ.) |

**Sirupus chinæ**

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Ἄδρον κόνεως φλοιῶν κίνας      | 100     |
| Ἐξόχου ὕδατος (80°) q. s. πρὸς | 5       |
| διηθηθῆν κατέργασμα            | 500     |
| εἰς ὃ προστίθενται             |         |
| Σακχάρου                       | 950     |
| πρὸς παρασκευὴν σιροπίου       | (E. Φ.) |

**Sirupus codeini**

|  |         |
|--|---------|
| Φοσφορικῆς κωδεΐνης                                | 1       |
| Σιροπίου ἁπλοῦ                                     | 999     |
|  | (E. Φ.) |
| Κατὰ τὴν διεθνή σύμβασιν περιέχει κωδεΐνης 0,20% " |         |

**Sirupus extracti opii**

S. opiatum, Sirop thebaïque, S. opii

|   |         |
|---|---------|
| Ἐκχυλίσματος ὀπίου  | 1       |
| Ἐξόχου ὕδατος   | 10      |
| Ἐξόχου ἁπλοῦ σιροπίου                                     | 990     |
|   | (E. Φ.) |
| Κατὰ τὴν διεθνή σύμβασιν δεῖν νὰ περιέχη μορφήνης 0,05% " |         |

**Sirupus ferri jodati, Sirop Blancard**

|  |         |
|--|---------|
| Ρινημάτων σιδήρου  | 2       |
| Ἰωδίου   | 4,1     |
| Ἐξόχου ὕδατος  | 10      |
| Ἐξόχου τρυγικοῦ ὀξέος  | 1       |
| Ἐξόχου ἁπλοῦ σιροπίου  | 975     |
| Ἀναταράσσονται ἐντὸς σφαιρικῆς φιάλης ὃ σίδηρος καὶ τὸ ὕδωρ, βαθμηδὸν προστίθεται τὸ ἰώδιον καὶ τὸ μείγμα ἀναταράσσεται ἡπιῶς θερμαινόμενον μέχρις οὗ καταστῆ πρασινωπὸν. Διηθεῖται διὰ χαρτίνου ἡθμοῦ τὸ διάλυμα καὶ ἐκπλύνεται ὃ ἡθμὸς δι' ὀλίγου ὕδατος μέχρις συνόλου διαλύματος 20 κ. ἔ. Τοῦτο προσμειγνύεται μετὰ 975 σιροπίου προμειχθέντος μετὰ τρυγικοῦ ὀξέος. Περιέχει ἰωδιούχου σιδήρου 0,50% " |         |
|  | (E. Φ.) |

**Sirupus ipecacuanhae**

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| Βάμματος ἰπεκακουανίας | 10                 |
| Σιροπίου ἁπλοῦ         | 90                 |
|                        | (Διεθνῆς σύμβασις) |

**Sirupus jodotannicus**

Sirop jodotannique

|  |     |
|--|-----|
| α) Κόνεως ἰωδίου   | 2   |
| Ταννίνης   | 4   |
| Ἐξόχου ὕδατος  | 360 |
| Ἐξόχου Σακχάρου  | 640 |
| Τὰ τρία πρῶτα συστατικά ἐντὸς φιάλης ζέσεως θερμαίνονται ἐπὶ ἀτμολούτρου εἰς 60° ἀναδευομένου τοῦ μείγματος ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν. Μετὰ τὴν διάλυσιν τοῦ ἰωδίου τὸ ὕγρον ἐλέγχεται δι' ἀμυλούχου χάρτου, ὅστις δὲν πρέπει νὰ χροώννυται κυανοῦς· τότε προστίθεται τὸ σάκχαρον καὶ ἐπὶ τοῦ ἀτμολούτρου σκευάζεται σιρόπιον. |     |

(E. Φ., Γ.Κ.)

**Sirupus mororum**

|   |         |
|---|---------|
| Πρόσφατα μέλανα μῶρα ἐκθλίβονται καὶ ὃ χυμὸς ἀφίεται πρὸς ζύμωσιν εἰς 25-30° μέχρις οὗ 1 μ. διηθήματος μετὰ 1,5 ἄλκοολης παρέχουσι διαυγὲς μείγμα. Ἐκ τοῦ |         |
| Διηθήματος  | 7       |
| Ἐξόχου Σακχάρου   | 13      |
| παρέχουσι σιρόπιον διὰ βρασμοῦ.   | (E. Φ.) |

**Sirupus rhei**

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| β) Ἐκχυλίσματος ῥήου ροδόδου | 5       |
| Ἀνθρακικοῦ καλίου            | 0,5     |
| Βόρακος                      | 0,5     |
| Βάμματος κινναμώμου          | 6       |
| Σιροπίου ἁπλοῦ               | 88      |
|                              | (E. Φ.) |

**Sirupus rhei compositus**

Sirop de chicorée composé

|  |         |
|--|---------|
| β) Ριζώματος ῥήου  | 40      |
| Φλοιοῦ κινναμώμου  | 10      |
| » φραγκούλης   | 30      |
| Ἀνθρακικοῦ καλίου  | 6       |
| Βόρακος  | 3       |
| Ἐξόχου ὕδατος  | 600     |
| Μετὰ 12ωρον κατεργασίαν ἐκθλίβεται καὶ συμπυκνύεται πρὸς 400, διηθεῖται καὶ μετὰ |         |
| Ἐξόχου Σακχάρου  | 600     |
| σκευάζεται σιρόπιον.   | (E. Φ.) |

**Sirupus sacchari**

S. simplex, S. albus, Sirop de sucre

|  |            |
|--|------------|
| Ἐξόχου Σακχάρου                        | 640        |
| Ἐξόχου ὕδατος                          | 360        |
| Διαλύεται διὰ θερμάνσεως καὶ διηθεῖται | ἔχει E. B. |
| 1,33                                   | (E. Φ.)    |

# Solutio, Soluta

## Διάλυσις, Διαλύματα, Solution, Solutés

Διάλυσις εἶναι φυσική ἐργασία καθ' ἣν διὰ μείξεως σώματος στερεοῦ, ὑγροῦ, ἢ ἀερίου μετὰ τινος ὑγροῦ ἐκδόχου ἢ διαλύτου λαμβάνεται νέον ὁμοιογενές ὑγρὸν καλούμενον διάλυμα. Τὸ διαλυόμενον σῶμα συνήθως διατηρεῖ καὶ ἀποδίδει εἰς τὸν διαλύτην τὰς ιδιότητάς του (σάκχαρον, χλωριούχον νάτριον, κινίνης ἄλατα κλπ.), δι' ἑξατμίσεως δηλαδὴ τοῦ διαλύτου ἀπολαμβάνεται τὸ διαλυθὲν σῶμα (*ἀπλοῦν ἢ φυσικὸν διάλυμα*). Ἄλλοτε πάλιν, ὅταν ἡ διάλυσις προκαλεῖ χημικὴν ἔνωσιν (ψευδάργυρος + θεικὸν ὀξύ) τὸ δι' ἑξατμίσεως παραγόμενον σῶμα διαφέρει τοῦ ἀρχικοῦ (*χημικὸν διάλυμα*). Κατὰ τὴν δευτέραν περίπτωσιν ἐκλύεται θερμότης, ἐν ᾧ τοῦναντίον κατὰ τὴν παρασκευὴν φυσικοῦ διαλύματος βεβαιοῦται ταπεινώσις τῆς θερμοκρασίας.

Σημαντικώτερον διαλυτικὸν μέσον εἶναι τὸ ὕδωρ, δευτερεύοντα δὲ ἄλκοόλαι, αἰθέρες, ἑστέρες, ὄξέα, ἀκετόνη, ὑδρογονάνθρακες, ἄλογοποπαραγωγα τῶν ὑδρογονανθράκων, οἶνος, ὄξος, ἔλαια, διάφορα ὑγρά φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα κλπ. κλπ.

Ἐὰν διάλυμά τι ἐνέχη μικρὸν ποσὸν διαλελυμένου σώματος καλεῖται ἀραιὸν *dilutum*, ἂν δὲ σχετικῶς μέγα πυκνὸν διάλυμα *concentratum*. Ὅταν περιέχη τὴν μεγίστην ἀναλογίαν ἐν διαλύσει, δηλαδὴ δὲν δύναται πλέον ὁ διαλύτης νὰ διαλύσῃ ἄλλο ποσὸν, καλεῖται κεκορεσμένον διάλυμα *saturatum*. Ὁ βαθμὸς τοῦ κορεσμοῦ ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς φύσεως τοῦ σώματος, τῆς θερμοκρασίας, τῆς πίεσεως καὶ τῶν ιδιοτήτων τοῦ διαλύτου. Ὑπέροχορον διάλυμα *supersaturatum* εἶναι τὸ ἐν ὑψηλῇ θερμοκρασίᾳ σκευαζόμενον καὶ περιέχον ἐν διαλύσει ποσότητα οὐσίας μείζονα τῶν κεκορεσμένων διαλυμάτων, ἧτις καθίζει δι' ἀναταράξεως τοῦ διαλύματος ἢ διὰ προσθήκης κρυσταλλίων τινῶν τοῦ διαλυθέντος σώματος.

Συντελεστὴς διαλυτότητος σώματός τινος καλεῖται ἡ ἐν ὠρισμένῃ θερμοκρασίᾳ ἀναλογία καθ' ἣν διαλύεται τοῦτο ἐν τινι μονάδι τοῦ διαλύτου. Δι' ἐπιδράσεως δύο μὴ μειγνυμένων ὑγρῶν, τοῦ ἐνὸς περιέχοντος ἐν διαλύσει οὐσίαν τινά, τοῦ δ' ἑτέρου οὐχί, δυναμένου ὅμως νὰ διαλύσῃ ποσὸν τι ταύτης, ἡ οὐσία μερίζεται εἰς τὰ δύο ὑγρά καὶ ὁ διαλύτης ὅστις εἰς ἴσον ὄγκον ἐνέχει ἐν διαλύσει τὴν μείζονα ἀναλογίαν εἶναι ἐκεῖνος εἰς ὃν τὸ σῶμα εἶναι μᾶλλον διαλυτόν. Μεταξὺ τῶν ἀμοιβαίως διαλελυμένων ποσοτήτων ὑπάρχει σταθερὰ σχέσις, καλουμένη συντελεστὴς μερισμοῦ, ποικίλλουσα ἀναλόγως τῆς φύσεως τῶν σωμάτων, τῆς συμπυκνώσεως καὶ τῆς θερμοκρασίας.

Τὰ διάφορα χημικὰ σώματα ἀναλόγως τῶν διαλυτῶν διαιροῦνται εἰς εὐδιάλυτα, δυσδιάλυτα καὶ ἀδιάλυτα. Ἡ διαλυομένη ποσότης ἐν τῇ αὐτῇ θερμοκρασίᾳ καὶ πίεσει ἐν ὠρισμένῳ ποσῷ διαλύτου εἶναι πάντοτε σταθερά. Ὅταν ἅπασα ἡ οὐσία διαλυθῇ ἢ διάλυσις εἶναι ὀλική, ἀντιθέτως πρὸς τὴν μερικὴν καθ' ἣν παραμένει ἀδιάλυτον ὑπόλειμμα.

Διάλυσις διακρίνομεν δύο τὴν ἀπλὴν περὶ ἧς ἐνταῦθα ὁ λόγος καὶ τὴν ἐκχυλισματικὴν περὶ ἧς διεξοδικῶς ἐγένετο λόγος ἐν σελίδι 262, ἧτις ἐπιτυγχάνεται δι' ἐμβροχῆς, ἐγχύσεως, θερμοδιαβροχῆς, ἀψήσεως, ἐξικμάσεως καὶ μεικτῆς μεθόδου. Κατὰ τὴν ἀπλὴν διάλυσιν τὰ διαλύματα σκευάζονται ἐν ψυχρῷ μετὰ ἢ ἄνευ χρήσεως ἰγδίου δι' ἀπλῆς ἀναταράξεως ἐν φιάλῃ. Τὰ δυσδιάλυτα φάρμακα λειοτριβοῦνται καλῶς ἐν ἰγδίῳ ἢ ἐνισχύεται ἡ διάλυσις διὰ θερμάνσεως ἢ βρασμοῦ. Προτιμᾶται ἡ χρῆσις ἀτμολούτρου ὁσάκις ἡ ἔντονος θέρμανσις ἐπιρραΐζει τὸ διαλυτέον συστατικόν, ἀντενδείκνυται δὲ καὶ τοῦτο ἐπὶ φαρμάκων οἷον ἢ ἀπομορφίνῃ, ἢ ἑσερινῇ, ἢ ἐργοτίνῃ, ὁ οἶνος κλπ. κλπ. Φάρμακά τινα, οἷα τὸ βενζοϊκόν καὶ σαλικυλικόν ὀξύ, διαλυόμενα διὰ θερμάνσεως ἐκκρυσταλλοῦνται μετὰ τὴν ψύξιν, συνεπῶς

συνιστάται ἢ ἐν ψυχρῷ παρασκευῇ κεκορημένων διαλυμάτων τούτων. Οἱ διάφοροι ὄροι καὶ κανόνες τῆς διαλύσεως τῶν χημικῶν φαρμάκων εὐρηγνται ἀναγεγραμμένοι εἰς τὰ οἰκεία κεφάλαια τῆς φαρμακευτικῆς χημείας.

Διαλύματα φαρμάκων διακρίνονται: ὕδατικά *Solutiones aquosae*, οἰνικά *S. vinosae*, ἀλκοολικά *S. spirituosae*, αἰθερικά *aetherea* κλπ. Πρὸς τὰ διαλύματα ταυτίζονται καὶ τὰ ὑγρά *liquores* καὶ τὰ κορεσμένα *saturations* ἔξ ὀξέος καὶ ἀνθρακικοῦ ἀλκαλίου σκευαζόμενα, ἀντιπρόσωπος τῶν ὁποίων εἶναι τὸ Ριβέριον ποτόν.

Σκοπὸς τῆς διαλύσεως εἶναι: α) ἢ διὰ τῆς μείξεως τῶν διαλυμάτων πρόκλησις ἀντιδράσεως χημικῆς: *Corpora non agunt nisi fluida* β) ὁ διὰ τῆς διαλυτότητος εἰς διαφόρους διαλύτας καθορισμὸς σωμάτων τινῶν π. χ. ἢ κρυσταλλικῆ δακτυλιδίνη εἶναι εὐδιάλυτος εἰς χλωροφόρμιον, ἀδιάλυτος εἰς τὸ ὕδωρ κλπ. γ) ὁ ἀποχωρισμὸς τῶν δραστικῶν συστατικῶν ἐκ τῶν δρογῶν διὰ διαφόρων διαλυτῶν δ) ἢ ἀραίωσις τῶν διαφόρων φαρμάκων πρὸς εὐχερέστεραν λήψιν καὶ ἀπορρόφησιν.

Ὁ τρόπος τῆς διαλύσεως ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν διαλυομένων σωμάτων δηλαδὴ ἀερίων, ὑγρῶν ἢ στερεῶν.

α) **Ἀέρια.** Ταῦτα ἀπορροφῶνται ὑπὸ διαλυτῶν ὑπὸ τινος φυσικοῦ νόμου. 1) Ὅσῳ ἡ θερμοκρασία εἶναι ταπεινότερα τόσῳ περισσότερον διαλύεται τὸ ἀέριον. Τὸ ὕδωρ διαλύει εἰς 0° 20:1000 ὀξυγόνου καὶ εἰς 15° 15:1000. 2) Ὅσῳ ἡ πίεσις εἶναι μεγαλυτέρα τόσῳ εὐδιαλυτότερον ἀποβαίνει τὸ ἀέριον εἰς ὄγκος ὕδατος διαλύει ἰσοπλάσιον διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ὑπὸ συνήθη ἀτμοσφαιρικῆν πίεσιν καὶ 2 ὄγκους τοῦ αὐτοῦ ἀερίου ὑπὸ πίεσιν 2 ἀτμοσφαιρῶν. 3) Ἐν τῇ αὐτῇ θερμοκρασίᾳ ἡ διάλυσις τοῦ ἀερίου εἶναι τόσῳ ταχύτερα ὅσῳ ἡ ἐπιφάνεια τῆς ἐπαφῆς μετὰ τοῦ ὑγροῦ εἶναι μεγαλυτέρα καὶ ὅσῳ αἱ στοιβάδες τοῦ διαλύτου ἀνανεοῦνται συχνότερον ἐν τῇ ἐπαφῇ τοῦ διαλυομένου ἀερίου. Ἐν τῇ συνήθει πίεσει πρὸς ἀπορρόφησιν τῶν ἀερίων χρησιμοποιοῦνται αἱ φιάλαι *Woolf*, ἐν ἀνωτέρᾳ δὲ πίεσει εἰδικαί συσκευαί.

β) **Υγρά.** Ἡ μείξις δύο ὑγρῶν δύναται νὰ ἐκληφθῇ ὡς διάλυσις. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται ἢ κατὰ πάσας τὰς ἀναλογίας (ἀλκοόλη καὶ ὕδωρ) ἢ καθ' ὀρισμένης ἀναλογίας (ὕδωρ καὶ χλωροφόρμιον). Ἡ ἀμοιβαία διάλυσις ὑγροῦ ἐν ἑτέρῳ ἐξαρτᾶται ἐνίοτε ἐκ τῆς θερμοκρασίας, ἥτις συνήθως ὅσῳ μείζων εἶναι ἐνισχύει τὴν ἀναλογίαν τοῦ διαλυομένου. Ἡ μείξις τῶν ὑγρῶν κατορθοῦται δι' ἀπλῆς ἀναταράξεως.

γ) **Στερεά.** Συνθῆκαι τῆς διαλύσεως τῶν στερεῶν σωμάτων εἶναι αἱ ἐπόμεναι: 1) Ὅσῳ ἡ θερμοκρασία εἶναι ὑψηλότερα τόσῳ ἡ διαλυτότης τοῦ σώματος αὐξάνει (διὰ τῆς θερμάνσεως δέον νὰ μὴ ἀλλοιωῦνται διαλύτης καὶ διαλυόμενον). Ἡ στυπτηρία ἔχει 20πλάσιαν διαλυτότητα ἐν ὕδατι εἰς 100° ἢ εἰς 0°. Ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ σπάνια ἐξαιρέσεις (κιτρικὸν καὶ γλυκερινοφωσφορικὸν ἀσβέστιον, ὕδροξειδιον τοῦ ἀσβεστίου κλπ.), καθ' ἃς τὰ διαλυτέα σώματα διαλύονται μᾶλλον ἐν ψυχρῷ ἢ ἐν θερμῷ ὕδατι. Τὸ γλυκερινοφωσφορικὸν ἀσβέστιον διαλύεται ἐν ψυχρῷ ὕδατι 1:18 καὶ ἐν θερμῷ εἶναι σχεδὸν ἀδιάλυτον, τὸ δὲ χλωριούχον νάτριον εἶναι διαλυτὸν ἐν ἴσῳ ποσῷ ψυχροῦ καὶ θερμοῦ ὕδατος. 2) Ὅσῳ ἡ ἐπιφάνεια τῆς ἐπαφῆς τοῦ στερεοῦ μετὰ τοῦ ὑγροῦ εἶναι μεγαλυτέρα, τόσῳ ταχύτερον καὶ εὐκολώτερον διαλύεται τὸ στερεόν. Οὕτω τὰ εὐδιάλυτα σώματα διαλύονται δι' ἀπλῆς ἀναταράξεως μεθ' ὕδατος (βρωμιούχον ἀμμώνιον + ὕδωρ), ἐν ᾧ τὰ δυσδιάλυτα λειοτριβοῦνται προηγουμένως ἐν ἰγδίῳ καὶ εἶτα κατεργάζονται μετὰ τοῦ διαλύτου (κιτρικὸν δὲξ + ὕδωρ) συνεπῶς αἱ κονιώδεις οὐσίαι διαλύονται ταχύτερον καὶ εὐχερέστερον. Ἡ ἀνατάραξις ἐνισχύει τὴν διάλυσιν καθότι παρεμποδίζει τὸν σχηματισμὸν κεκορημένου διαλύματος ἐν τῇ κατωτέρᾳ στοιβάδι τοῦ δοχείου μὴ δυναμένου νὰ ἐπιδράσῃ διαλυτικῶς πλέον ἐπὶ τοῦ διαλυομένου σώματος. 3) Ἡ διάλυσις διευκολύνεται δι' ἀνανεώσεως τοῦ διαλύτου καὶ ἀναταράξεως.



**Solutio acidi boricæ, Eau boriquée**

|                |         |
|----------------|---------|
| Βορικού ὀξέος  | 30      |
| Ὑδατος ζέοντος | 970     |
|                | (E. Φ.) |

**Solutio acidi picricæ**

|                |         |
|----------------|---------|
| Πικρικοῦ ὀξέος | 1       |
| Ὑδατος         | 99      |
|                | (E. Φ.) |

**Solutio chinini cum urethani pro injectio**

|                      |    |
|----------------------|----|
| Ὑδροχλωρικής κινίνης | 8  |
| Ὀυρεθάνης            | 4  |
| Ὑδατος               | 20 |

Ἀποστειρωσὶς διακεκομμένη εἰς 100° διαρκείας 20' λεπτῶν ἐπὶ τρεῖς συνεχεῖς ἡμέρας. 1 κυβ. ἐκ. ἐνέχει ὀδροχλωρικής κινίνης 0,4 (E. Φ.)

**Solutio jodi spirituosa**

Tinctura jodi (κακῶς)

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Ἰωδίου                    | 6,5                |
| Ἰωδίουχου καλίου          | 2,5                |
| Ἀλκοόλης (90% κατ' ὄγκον) | 91                 |
|                           | (Διεθνῆς σύμβασις) |

**Solutio natrii chlorati physiologica**

Serum artificiale

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Χλωριούχου νατρίου | 9   |
| Ὑδατος             | 991 |

Τὸ διάλυμα διηθεῖται καὶ ἀποστειροῦται ἐν σφύρῃ εἰς 120° ἐπὶ ἡμίωρον εἰς ἐνδοφλεβίαις καὶ ἀποδορεῖσιν ἐνέσεις ἢ καὶ εἰς ἐντεροκλύσματα ἐπὶ δηλητηριάσεων, ἀναμίας, λοιμωδῶν νοσημάτων καὶ κατερείψεως τῆς καρδίας εἶναι ἰσότονον διάλυμα, θεῶν δὲ νὰ εἶναι παντελῶς διαύγες, στεῖρον μικροβίων καὶ αἰωρουμένων οὐσιῶν προσερχομένων ἐκ τῆς ὑάλου. (Γ. Φ. vi)

**Species****Eἶδη, Espèces**

Μείγματα πλειόνων φυτικῶν μερῶν (φύλλα, ρίζαι, ριζώματα, βολβοί, στελέχη, περικάρπια, καρποί, φλοιοί, ξύλα, λειχήνες κλπ.) ξηρῶν καὶ ἄδρομερῶς κεκομμένων εἰς ἃ ἐνίοτε προστίθενται καὶ ἄλλα τινα καλοῦνται εἶδη. Εἶναι ταῦτα προκαταρκτικὴ φαρμακοτεχνικὴ μορφή, ἣτις λαμβάνεται οὐχὶ ὡς ἔχει ἀλλ' ἐξεργάζεται πρὸς ἀπόδοσιν τοῦ δι' αὐτῶν κατεργάσματος. Σκευάζονται τὰ εἶδη διὰ μείξεως ἀναλόγων δρογῶν προσομοίων κατὰ τὴν πυκνότητα, κεκομμένων καταλλήλως, προτιμωμένων τῶν φύλλων μετὰ τῶν φύλλων ἢ ἀνθέων, καρπῶν μετὰ καρπῶν ἢ σπερμάτων, ριζῶν μετὰ ριζῶν ἢ φλοιῶν ἢ στελεχῶν, ἀνθέων μετὰ ἀνθέων κλπ. οὐχὶ δὲ ριζῶν μετ' ἀνθέων κλπ., ἵνα ἡ μείξις ἀποβαίνῃ εὐχερῆς. Τὸ σκευασθὲν οὕτω εἶδος διατηρεῖται ὁμοειδὲς καὶ ὑποβάλλεται εἰς κατεργασίαν διὰ τῶν διαλυτῶν, τοῦθ' ὕπερ δὲν θὰ κατορθοῖτο ἂν αἱ δρόγαί ἦσαν ἀνομοειδεῖς. Αἱ ἀναγράφουσαι ἔτι τὰ εἶδη φαρμακοποίαί ὀρίζουσι καὶ τὸ μέγεθος τῆς κοπῆς τῶν δρογῶν διὰ τῶν βροχιδίων τῶν φαρμακευτικῶν κοσκίνων. Πρὸς ἀναγωγὴν τοῦ ὄγκου καθαίρονται ἢ ἀποφλοιίζονται καὶ μερίζονται. Τὰ φύλλα, τὰ ἀνθη καὶ αἱ ἠνθισμέναι κορυφαί, οἱ σαρκώδεις καρποὶ τέμνονται, αἱ ρίζαι σχίζονται καὶ κόπτονται λεπτῶς, τὰ ξύλα ξέονται ἢ ριζίζονται, οἱ φλοιοὶ συνθλώνται κλπ. Συνιστάται ἡ κοσκίνησις μετὰ τὴν μείξιν πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῆς κόψεως καὶ τῶν ἄδρανῶν ἀποσπασμάτων, γίνεται δὲ ἡ ἀνάμειξις τῶν δρογῶν κατ' ἴσα μέρη. Ἡ τυχὸν προσθήκη ἁλάτων τελεῖται περὶ τὸ τέλος τῆς ἀναμείξεως ἐπιδιωκομένης τῆς ὁμοιογενοῦς ἐμφανίσεως τοῦ εἶδους. Ἀποφεύγεται ἡ πρόσμειξις δραστικῶν οὐσιῶν, οἷαι τὰ ἀλκαλοειδῆ, αἱ γλυκοσιδαὶ κλπ. Τὰ εἶδη εἶναι ὀλιγώτερον εὐαλοῖωτα τῶν κόψεων, διατηροῦνται δὲ ἐν ξυλίνοις ἢ λευκοσιδηροῖς δοχείοις εἰς ξηρὸν χώρον καὶ χρησιμοποιοῦνται πρὸς παρασκευὴν ἀφεψημάτων, ἔγχυμάτων, ἐμβρογμάτων, πτισανῶν, καταπλασμάτων κλπ. Τὰ ἀρωματικὰ εἶδη φέρονται ἐντὸς σακκιδίων Sachets.

# Spiriti

## Πνεύματα

Υπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο κυκλοφοροῦσι ποικίλα ἀλκοολοῦχα φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα προσομοιάζοντα κατὰ τὴν παρασκευὴν πρὸς τὰ ὕδατα, ὑγρὰ μείγματα καὶ διαλύματα. Εἶναι διαλύματα ἀλκοολικὰ αἰθερίων ἐλαίων καὶ ἄλλων πτητικῶν οὐσιῶν, χημικῶν προϊόντων κλπ. καὶ σκευάζονται εἴτε δι' ἀπλῆς διαλύσεως τῶν ἀρωματικῶν φαρμάκων ἐν ἀλκοόλῃ 60 ἢ 80% (*Spiriti πνεύματα*), εἴτε δι' ἐμβροχῆς καὶ θερμοδιαβροχῆς τῶν ὀδηρῶν ξηρῶν ἢ χλοερῶν δρογῶν μετ' ἀλκοόλης καὶ εἴτα ἀποστάξεως τοῦ μείγματος ἐπὶ ἀτμολούτρου (*Alcoholatae, Alcoolats, ἀπόστακτα πνεύματα*). Ἡ διάκρισις αὕτη σήμερον δὲν ὑφίσταται καὶ ὑπὸ τὸ γενικὸν ὄνομα *πνεύματα* περιλαμβάνονται ἀμφότεραι αἱ προηγούμεναι μορφαί. Καὶ *ἀπλᾶ* μὲν λέγονται ὅσα σκευάζονται ἐξ ἐνὸς φαρμάκου, *σύνθετα* δὲ τὰ ἐκ πλειόνων. Τὰ πνεύματα ἐν γένει εἶνε διαυγῆ, ἀρωματικά, ἄχρσα ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ βαθυχροώτερα βάρματα, φυλάσσονται δ' ἐντὸς κεκλεισμένων φιαλῶν μακρὰν τοῦ φωτός καὶ εἰς χῶρον δροσερῶν.

Τὰ Alcoholaturae, Alcoolatures εἶναι βάρματα ἐκ χλοερῶν φυτῶν σκευαζόμενα σινεπῶς διάφορα τῶν προηγουμένων. Τὰ alcoolès παλαιότερου Γαλλικοῦ κώδικος ἦσαν ἀλκοολοῦχα σκευάσματα περιέχοντα σάκχαρον καὶ χημικὰς οὐσίας, τὰ τοῦ ἰσχύοντος δὲ κώδικος Alcoholès *ἀλκοόλυτα* περιλαμβάνουσι τὰ ἐκ χλοερῶν δρογῶν βάρματα alcoolatures, τὰ ὄξινα ἀλκοόλυτα καὶ τὰ σακχαροῦχα ἀλκοόλυτα (ἴδε Βάρματα).

Τὰ πνεύματα χρησιμοποιοῦνται ἐσωτερικῶς ὡς ἐπιτραπέζια ὑγρὰ, ἐλιξίρια κλπ. ἔξωτερι-  
κῶς δὲ εἰς ἐντρίμματα, ὡς ἀντιοδονταλγικά κλπ.

### Spiritus aetheris nitrosi

S. nitrico-aethereus, S. nitri dulcis

Νιτρικὸν ὀξὺν ἀλκοολοῦχον

|                |   |
|----------------|---|
| Νιτρικοῦ ὀξέος | 3 |
| Ἀλκοόλης (90%) | 5 |

Ἐπιστοιβαδεύονται ἐπὶ δύο ἡμέρας ἀποφουγομένης τῆς ἀναταράξεως καὶ ἀποστάζονται ἐν κενρατῆν ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρις ἐμφανίσεως κίτρινον ἀτμῶν ἐν αὐτῇ τὸ ἀπόσταγμα συλλέγεται ἐν ὑποδοχεῖ ἐνέχοντι Ἀλκοόλης 5

Ἐξουδετεροῦται διὰ μαγνησίας, ἀφίεται 24ωρον καὶ διηθεῖται τὸ διήθημα δι' ἠπίας θερμάνσεως προσεκτικῶς ἐπ' ἀτμολούτρου ἀποστάζεται ἐν ὑποδοχεῖ ἐνέχοντι Ἀλκοόλης (90%) 2

μέχρις οὗ τὸ συνολικὸν βάρος τοῦ ἐν τῷ ὑποδοχεῖ ὑγροῦ φθάσῃ τὰ 8. Ἔχει E. B. 0,835-0,845, εἶναι ἄχρουν, διαυγές ἢ κίτρινον, πτητικὸν ὑγρὸν, αἰθερικῆς ὁσμῆς καὶ γεύσεως καυστικῆς γλυκίζουσης. Εἶναι ἀλκοολικὸν διάλυμα νιτρῶδους αἰθυλίου, ὀξικοῦ αἰθυλίου καὶ ἀλδεϋδης. Χρησιμον ὡς διορθωτικὸν τῆς γεύσεως.

(Γ. Φ. vi)

### Spiritus camphoratus

|             |   |
|-------------|---|
| α) Καφουράς | 1 |
| Ἀλκοόλης    | 7 |
| Ὑδατος      | 2 |

(E. Φ, Γ. Φ. vi)

### Spiritus cochleariae

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Νωπῆς πῶας κοχlearίδος ἠνθισμ. | 200 |
| Ἀλκοόλης                       | 75  |
| Ὑδατος                         | 75  |

Μετὰ 24ωρον διαβροχὴν τὸ μείγμα ἀποστάζεται, συλλέγονται δὲ ἀποστάγματος 100  
(E. Φ., Ἐλβ. Φ. iii)

### Spiritus dilutus

|          |   |
|----------|---|
| Ἀλκοόλης | 7 |
| Ὑδατος   | 3 |

Ἐπερῆται 68,12-69,34% κατ' ὄγκον καὶ 60,45-61,75% κατὰ βάρος ἀλκοόλης. Ἔχει E. B. 0,892-895.  
(E. Φ., Γ. Φ. vi)

### Spiritus lavandulae

|                   |    |
|-------------------|----|
| Ἀνθέων λαβαντίδος | 25 |
| Ἀλκοόλης          | 75 |
| Ὑδατος q. s.      |    |

Τὸ μείγμα ἐμβρέχεται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἀνακινούμενον καὶ μετὰ 24ωρον ἀποστάζεται ἐπὶ ἀτμολούτρου, συλλέγονται δὲ ἀποστάγματος 100  
(E. Φ.)

**Spiritus melissae**

|   |   |
|---|---|
| Καταμνηθείσης πόας μελίσης  | 1 |
| Άλκοόλης  | 3 |
| Υδατος  | 3 |
| Μετά 24ωρον κατεργασίαν και ἀνατάραξιν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἀποστάζεται πρὸς λήψιν |   |
| Ἀποστάγματος  | 4 |

(E. Φ.)

**Spiritus menthae piperitae**  
Teinture d'essence de menthe

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| α) Αἰθ. ἐλαίου μίνθης πεπερώδους | 3  |
| Άλκοόλης (90%)                   | 97 |

(E. Φ., Ἐλβ. Φ.)

**Spiritus saponatus, S. saponis**  
S. saponato-Quinquor, Teinture de savon

|                  |    |
|------------------|----|
| Σάπωνος ἰατρικοῦ | 10 |
| Άλκοόλης (60%)   | 50 |

Διαλύονται καὶ διηθοῦνται.

(E. Φ., Γ. Κ.)

**Spiritus saponatus kalinus**  
Spiritus saponis kalini

|                      |    |
|----------------------|----|
| Σάπωνος καλιούχου    | 10 |
| Άλκοόλης ἀραιᾶς      | 20 |
| Πνεύματος λαβαντίδος | 20 |

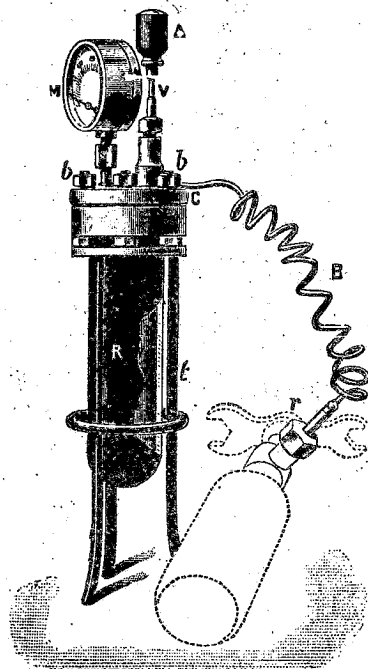
Κατεργάζεται τὸ μείγμα πρὸς διάλυσιν τοῦ σάπωνος καὶ εἶτα διηθεῖται διὰ χάρτου.

(E. Φ.)

**Sterilisatio****Ἀποστείρωσις, Sterilisation**

Κατὰ τὸν ἰσχύοντα ὀρισμὸν ἐν τῇ Ὑγιεινῇ ἀποστείρωσις εἶναι ἡ ἐλευθέρωσις ἀντικειμένου τινοῦ ἐκ πάντων τῶν μικροοργανισμῶν καὶ τῶν σπόρων αὐτῶν, ἐν ᾧ ἀπολύμανσις εἶναι ἡ καταστροφὴ μόνον τῶν παθογόνων μικροβίων. Ἀμφότεροι οἱ ὀρισμοὶ εἶναι συγγενεῖς, καθότι ὁ ἀπώτερος τῆς ἀποστείρωσεως σκοπὸς διαλαμβάνει τὴν ἐγγυτέραν τῆς ἀπολύμανσεως πρόθεσιν.

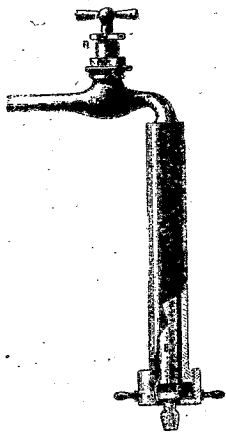
Ἡ ἀποστείρωσις εἶναι μία τῶν σπουδαιωτέρων διὰ τὸν φαρμακοποιὸν ἐργασιῶν πρὸς καταστροφὴν τῶν μικροβίων καὶ τῶν σπορίων αὐτῶν ἐπὶ φαρμάκων, χειρουργικῶν ἐργαλείων, ὄργάνων καὶ ἐπιδηστικῶν εἰδῶν. Διαλύματα ὑποδερμικῶν καὶ ἐνδοφλεβικῶν ἐνέσεων, κολλύρια, διαλύματα πρὸς πλύσιν τῆς κύστεως ἢ πρὸς ἐνσταξιν εἰς τὰ ὄτα, φάρμακα πρὸς πλήρωσιν κοιλοτήτων ὀστέων, αἰμοφαί τραυμάτων καὶ ἑλκῶν, κόνεις ἐπιπάσεως, ἐπιδηστικά εἶδη, παρέχονται παρὰ τοῦ φαρμακοποιοῦ ἀποστειρωμένα. Διὰ τῶν ἐργασιῶν τῶν Spallanzani, Schulze, Schwann καὶ ἰδίᾳ τοῦ Pasteur καὶ τῶν μαθητῶν τὸν ἐξελίχθη ἡ ἀποστείρωσις εἰς σημαντικὸν τῆς ἰατρικῆς παράγοντα ἐκτελουμένη καὶ παρὰ τῶν φαρμακοποιῶν. Μετὰ τὸν Lister ὁ Koch καὶ Cohn ἠσχολήθησαν ἐπὶ τῆς ἀνθεκτικότητος τῶν διαφόρων παθογόνων μικροβίων καὶ εἰσήγαγον διαφόρους μεθόδους πρὸς καταστροφὴν των. Ἡ ἀποστείρωσις ἐπιτελεῖται διὰ μηχανικῶν, φυσικῶν καὶ χημικῶν μεθόδων. Αἱ δύο πρῶται μέθοδοι τῆς ἀποστείρωσεως καὶ ἰδίᾳ ἡ δευτέρα καθορίζουσι τὴν ἀσηψίαν, δηλ. τὴν πλήρη καταστροφὴν τῶν μικροβίων ἢ χημικ. μέθοδος ὀνομάζεται ἀντισηψία καθ' ἣν φονεύονται διὰ τῶν ἀπολυμαντικῶν ἢ ἀντι-



Ἀποστειρωτὴ Ἀρσωνεὶ διὰ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος

σηπτικῶν μέσων οἱ μικροοργανισμοὶ ἢ δι' ἧς ἐμποδίζεται ἡ ἀνάπτυξις καὶ ἡ αὔξησις αὐτῶν.

**A. Μηχανικὰ μέσα ἀποστειρώσεως.** - 1. *Ἡ πίεσις.* Ὁργανοσκευάσματα τινα δυσδιήθητα καὶ μὴ πυροάντοχα ὑποβάλλονται εἰς ἀποστείρωσιν διὰ πίεσεως ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ἡ μέθοδος αὕτη χημικομηχανικὴ ἐπιτελεῖται ἐπὶ δίσωρον ἐν τῷ δι' ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἀποστειρωτῆρι Arsonval ἀντοχῆς 120 ἀτμοσφαιρῶν. Μέθοδος εἰδικὴ ἀποστειρώσεως ὀργανοσκευασμάτων.



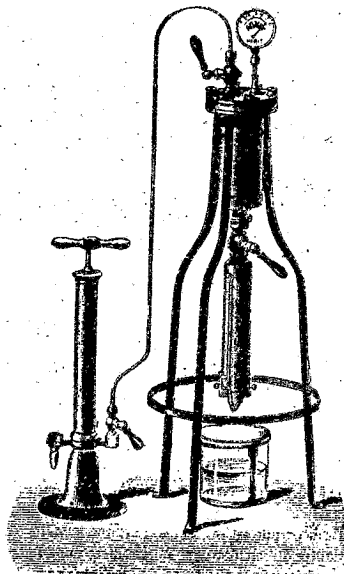
Διήθητὴ Chamberland

2. *Ἡ ἀπλὴ διήθησις.* Ἡ διὰ διηθήσεως ἀποστείρωσις δὲν κατορθοῦται διὰ χάρτου ἢ βάμβακος, ἀλλὰ διὰ πορώδους μικροβιοκρατοῦς ἐπιφανείας. Οἱ μικροοργανισμοὶ κατακρατοῦνται εἰς τοὺς πόρους τοῦ ἡθμοῦ τούτου καὶ παρέχεται οὕτως ὑγρὸν στείρον μικροβίων. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν χρησιμεῖται τὸ κηρίον Chamberland, ποικιλοτρόπως τροποποιηθέν· ἐν τῇ φαρμακευτικῇ χρησιμεῖται τοῦτο πρὸς κάθαρσιν τοῦ ὕδατος, ὡς καὶ οἱ προσόμοιοι ἡθμοὶ τοῦ Garros δι' ἀμιάντου, Berkefeld διὰ γῆς ἐκ διατόμων, Silberschmidt, Reichel κλπ.

3. *Ἡ διήθησις ὑπὸ πίεσιν.* Ἡ πίεσις διευκολύνει τὴν ἀπλὴν διήθησιν καὶ ἀσκεῖται βαθμηδόν, γίνεται δὲ τῇ βοηθείᾳ ἀντλίας. Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἀποστειροῦνται τὰ ὀποθεραπευτικὰ σκεύσματα συνδυαζομένου τοῦ μετ' ἀνθρακικοῦ ὀξέος αὐθέρπου μετὰ τοῦ πορσελανίνου κηρίου.

4. *Διήθησις δι' ἀπορροφήσεως.* Δι' ἀεραντλίας μικρᾶς εὐχεραίνεται ἡ ἀποστειρωτικὴ διήθησις διὰ τῶν διαφόρων προταθέντων ὀργάνων, τὸ ἀπλούστερον τῶν ὀποίων εἶναι ὁ διηθητὴ Kitasato. Ἔτερον ὄργανον τοῦ αὐτοῦ σκοποῦ εἶναι τὸ τοῦ Eury. Ἡ μέθοδος αὕτη χρησιμεῖται πρὸς ἀσηπτοποίησιν τοῦ ὕδατος, διαλυμάτων ὀλατούχων ἢ ἐκχυλισματούχων καὶ γενικῶς φαρμάκων ἀλλοιουμένων ὑπὸ τῆς θερμότητος.

**B. Φυσικὰ μέσα ἀποστειρώσεως.** - 1. *Ἐπίδρασις τῆς ξηρᾶς θερμότητος.* Ἡ ἀποστείρωσις κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην ἐπιτυγχάνεται δι' ἀπλῆς θερμότητος ἀνευ μεσολαβήσεως ὑγροῦ καὶ τελεῖται ἐντὸς ξηροκλιβάνων, οἱοὶ εἶναι οἱ τῶν Lampet, Wiesnegg, Roupinel, Chantemesse, Pasteur, Sorel, Péau, Doyen, οἱ ἠλεκτρικοὶ κλπ. κλπ. χρησιμοποιοῦντες τὴν ξηρὰν θερμότητα διὰ μηχανισμῶν, μᾶλλον ἢ ἥτιον εἰδικῶν. Διὰ τῆς ξηρᾶς θερμότητος ἀποστειροῦνται ὑάλινα ἢ μετάλλινα ἀντικείμενα (φιάλαι, σιφώνια, σωλῆνες, στρόφιγγες, σύριγγες) μὴ ἐπηρεαζόμενα ὑπὸ τῆς ἐπὶ 15-45' λεπτὰ θερμάνσεως εἰς 170-180°. Ἐπὶ τοῦ στομίῳ τῶν ὀργάνων αὐτῶν τίθεται κοινὸν βαμβάκινον βύσμα ἐλαφρῶς ἀπανθρακούμενον διὰ τῆς θερμάνσεως, ἀλλὰ διηθοῦν τὸν ἀέρα ὅστις θὰ εἰσχωρήσῃ κατὰ τὴν ψῦξιν· συνιστᾶται ἢ διὰ γάζης περιβολῆ τοῦ βύσματος ἵνα μὴ ἀποσπασθῶσιν ἴνες τούτου. Ἐπίδεικτικὰ εἶδη κηρινίζουσι διὰ τοῦ τρόπου τούτου τῆς ἀποστειρώσεως.

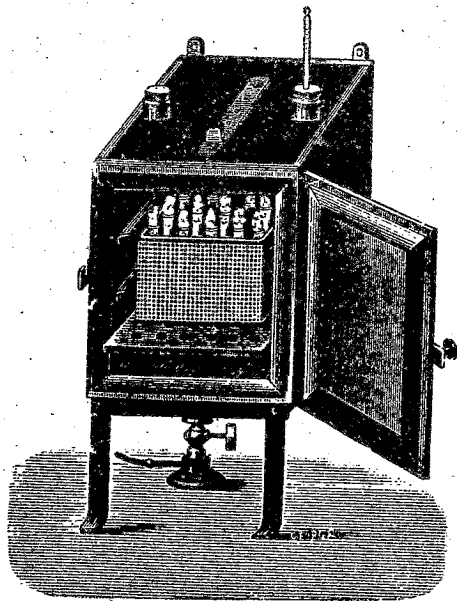


Διήθητὴ ὑπὸ πίεσιν

Ἡ ξηρὰ θερμότης δὲν δρᾷ πάντοτε ἀποτελεσματικῶς ἐπὶ τῶν μικροοργανισμῶν· οἱ σπόροι μάλιστα τούτων παρουσιάζουσιν ἐνίοτε μεγίστην ἀντίστασιν καὶ πρέπει νὰ γνωρίζηται

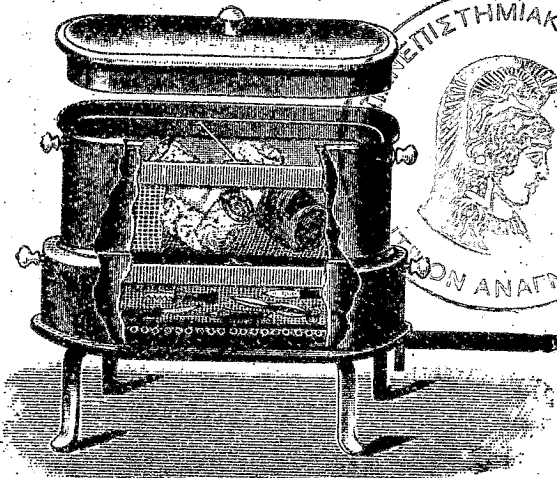
καλῶς ἢ ἐκάστοτε ἀπαιτουμένη θερμοκρασία πρὸς καταστροφὴν ὀρισμένων παθογόνων ὀργανισμῶν. Οἱ σπόροι τοῦ βακτηριδίου τοῦ σπληνάνθρακος ἢ τοῦ τετανίου καταστρέφονται διὰ τῆς ξηρᾶς θερμότητος εἰς 150-160° μετὰ 3 ὥρας ἢ εἰς 180° μετὰ 1/2 ὥρας, ἐν ᾧ διὰ τῆς ὑγρᾶς θερμότητος φονεύονται μετὰ τινα λεπτὰ εἰς 115-120°. Ἐπειδὴ διὰ τῆς ξηρᾶς θερμότητος δὲν ἐξασφαλίζεται ἢ ἐπὶ τῶν μολυσματικῶν μικροοργανισμῶν ἐπίδρασις, καὶ ἀπαιτεῖται μακρὸς σχετικῶς χρόνος, ἔνεκα τοῦ ὁποίου οἱ ζωϊκοὶ ἢ φυτικοὶ ἴστοι ἀλλοιοῦνται, ἀπεδέξαντο ὅπως ἢ διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἀποστείρωσις χρησιμοποιεῖται, εἰς εἰδικὰ περιπτώσεις καθ' ἃς δὲν εἶναι δυνατὴ ἢ χρῆσις ἄλλης φυσικῆς ἀποστείρωσεως. Κατὰ Koch καὶ Wolfhügel ἡ καταστροφὴ τῶν σπόρων ἐπέρχεται διὰ τριώρου θερμάνσεως εἰς 140°, αὕτη ὅμως εἰς μείζονας βαθμοὺς ἐλαττοῦται. Οὕτως ἀποστεροῦνται: φύσιγγες, φυσιγοκρατητῆρες, σύριγγες, φιάλαι, κύλινδροι, σιφώνια, λαβίδες, βελόνας, λιπαρὰ ἔλαια (καφουρέλαιον).

Κοχλιάρια, ψαλλίδες, σπαθίδες, κάψαι μεταλλίνας, μικρὰ τινα χειρουργικὰ ἐργαλεῖα δύνανται ν' ἀποστειρωθῶσι διὰ τῆς διελεύσεως αὐτῶν διὰ φλογὸς λύχνου Bunsen ἢ ἀλκοόλης. Λεκάνας ἔσμαλτωμέναι ἢ πορσελάνινοι ἐνέχουσαι μικρὰν ποσότητα ἀλκοόλης ἀναφλέγονται πρὸς ἀποστείρωσιν. Οὕτως ἐπιτυγχάνεται ἀσηψία σχετικὴ ὅχι ὅμως ἐντελής.



Ἀποστειρωτὴρ διὰ θερμοῦ ἀέρος (Σηροκλιβάνος)

2. **Ἐπίδρασις ζέοντος ὕδατος ἢ ὑδατῶν ἀνευ πίεσεως.** Ὁ ἐν ὕδατι βρασμὸς θεωρεῖται ὡς ὁ ἀπλούστερος τρόπος τῆς ἀποστείρωσεως δι' ὅσας περιπτώσεις δὲν ἀπαιτεῖται θερμοκρασία μείζων τῶν 100°. Τὰ πρὸς ἀποστείρωσιν ἀντικείμενα βράζονται τοῦλάχιστον ἡμίσειαν ὥραν ἐν ὕδατι ἐν τινι χύτρῃ θερμοινομένῃ διὰ φωταερίου ἢ δι' ἀλκοόλης. Ἀποστειρωτῆρες ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς κατασκευάσθησαν εἰδικῶς πρὸς ἀποστείρωσιν τοῦ γάλακτος οἱ τῶν Laroche, Levassort, Bachelet.



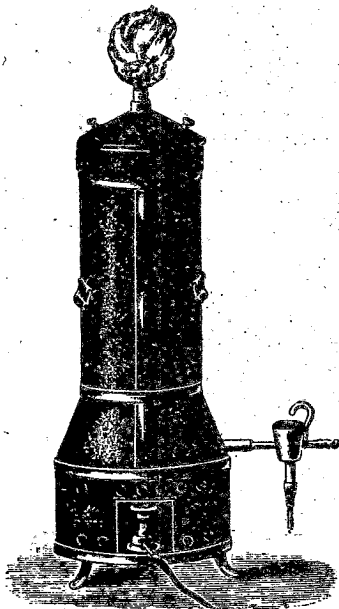
Ἀποστειρωτὴρ χειρουργικῶν ἐργαλείων ἢ ἐπιδησιμικῶν εἰδῶν διὰ βρασμοῦ ἢ δι' ἀτμοῦ

Ἀποστείρωσις τελεῖται καὶ ἐν συνήθει πίεσει δι' ὑδατῶν εἰς 100° διὰ τῶν ὑδατοκλιβάνων τῶν Koch, Chantemesse, Maldès κλπ. θερμοι-

νομένων ἐν αὐτοῖς τῶν πρὸς ἀποστείρωσιν ἀντικειμένων ἀνὰ ἡμίσειαν ὥραν καθ' ἐκάστην ἐπὶ τρεῖς κατὰ συνέχειαν ἡμέρας. Διὰ τῶν ὑδατοκλιβάνων τούτων καθόρθουται καὶ ἡ κατὰ τ' ἐπέκεινα τῶν 100° ἀνύψωσις τῆς θερμοκρασίας διὰ σμικρύνσεως τῆς ὁπλῆς τῆς ἐξόδου τοῦ

ὕδατος, διὰ δὲ τοῦ ἀποστειρωτήρος τοῦ Forgue (βραστήρος φορητοῦ), ἐν ᾧ χρησιμοποιεῖται ἀλατοῦχον διάλυμα, ἐπίσης ἐπιτυγχάνεται ἀνωτέρα τῶν 100° θερμοκρασία. Ἡ ἀποστείρωσις χειρουργικῶν ἐργαλείων (λαβίδων, ψαλλίδων, στροφίγγων, συρίγγων, καθητήρων κλπ.) φιαλιδίων, πωμάτων, ἐνεμάτων ὑποδερμικῶν, ὀπῶν, ὕδατος, γάλακτος, κονσερβῶν κλπ. γίνε-

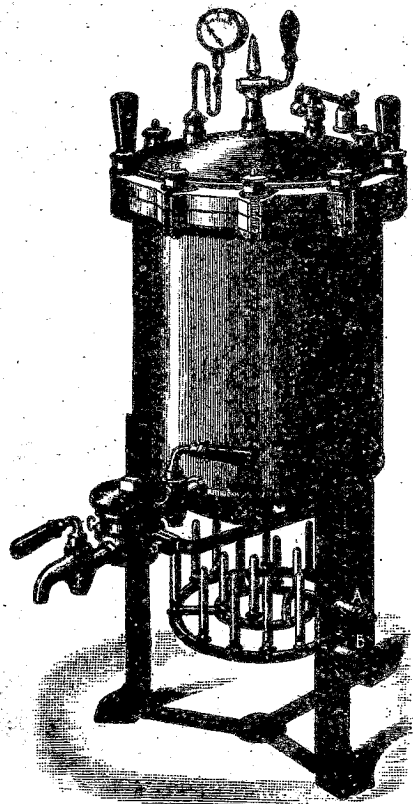
ται ἐπίσης διὰ τοῦ βρασμοῦ μετ' ὕδατος ἢ δι' ὕδατῶν ἄνευ πίεσεως. Ἡ ἀποστείρωσις διὰ τοῦ τρόπου τούτου δὲν εἶναι τελεία ἀν δὲν ἐπαναληφθῆ τρίς. Τὰ μικρόβια τοῦ τετάνου καὶ ἀνθρακος ἀνθίστανται ἐν τῷ ζέοντι ὕδατι καὶ τοῖς ὕδατικοῖς διαλύμασι σόδας ἢ βόρακος 103-104°. Τὰ σπόρια τοῦ χορτοβακτηριδίου (*Bacillus subtilis*) φονεύονται μετὰ 5 ὥρων καὶ τὰ τοῦ σπληνάνθρακος μετὰ 2 ὥρων βρασμόν. Ἐπὶ πλέον ἀβηστοῦχον ὕδωρ καταστρέφει τὰ χειρουργικὰ ἐργαλεῖα. Χρησιμοποιεῖται νατρόρρομα 0,25% καὶ γλυκερίνη εἰς 120° εἰδικῶς δι' ἀποστείρωσιν ἐλαστικῶν χειροκτιῶν καὶ ἐργαλείων χειρουργικῶν, γενικῶς δὲ συνιστᾶται διάλυμα σόδας ἢ βόρακος 1-2% ὁπότε ἐλαττοῦται τὸ πολύωρον τοῦ βρασμοῦ. Ὅυτως



Ἀποστειρωτὴρ Kuehl (\* Ἀτμοκλιβανός)

ἀποστειροῦνται ὑέλινα, μετάλλινα ἀντικείμενα καὶ ἐλαστικοὶ σωλῆνες.

3. Ἐπίδρασις ἀτμῶν ὑπὸ πίεσιν. Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς ἀποστείρωσεως εἶναι τὸ ἐπικρατέστερον καὶ ἐπιτελεῖται δι' ἀτμῶν ὕδατος, ἀλκοόλης, βενζίνης κλπ. α) Ὑδρατμοὶ ὑπὸ πίεσιν. Ἡ χύτρα τοῦ Papin ἀπὸ τοῦ 1870 ἐχρησιμοποιήθη πρὸς ἀποστείρωσιν. Ἐκτοτε ἐπὶ τῆς αὐτῆς πάντοτε βάσεως ἐπενοήθησαν πλείονα ἀποστειρωτικά ὑπὸ πίεσιν σκευή ὑπὸ τὸ ὄνομα *Αὐθέραι* (Autoclaves). Συνήθης αὐθέραις εἶναι ὁ τοῦ Chamberland ποικίλων διαστάσεων 12-50 ἑκατοστομ. διαμέτρον. Διὰ τῆς θερμάνσεως ἡ πίεσις ὑψοῦται καταδεικνυομένη ὑπὸ τοῦ ἐπὶ τοῦ σκεύους μανομέτρου, ὅτε ἡ θερμοκρασία φθάνει τοὺς 134°. Ἐτεροι εἶδη αὐθέραις εἶναι οἱ τῶν Simplioissimus-Stephan, Reiniger, Gebbert-Schall, Hegershoff, Holzapfel, Hössebarth, Hufeland, Leuz, Vaillard, Radais, Sorel, Bellanger, Adnet κλπ. κλπ. ἕκαστον τῶν ὁποίων παρουσιάζει ἴδια τεχνικὰ πλεονεκτήματα ἢ τροποποιήσεις. Ἡ δι' ὕδατῶν ὑπὸ πίεσιν ἀποστείρωσις παρέχει ἀσφαλῆ καὶ ἡγυγημένα ἀποστειρωτικά ἀποτελέσματα. Χειρουργικὰ ἐργαλεῖα, βακτηριολογικὰ δοχεῖα, βάμβαξ, γάζαι, σπληνία, διαλύματα ὑποδερμικῶν ἐνεύσεων, κολύρια, ὄροι κλπ. ἀποστειροῦνται τελείως διὰ τοῦ τρόπου τούτου β) Διάφοροι ἀτμοὶ ὑπὸ



Αὐθέραις

πίεσιν. Ἐπιδεσμικά τινα εἶδη, ὡς τὰ ζωϊκὰ ῥάμματα (Catgut), δὲν ἀντέχουσιν εἰς τὴν δι' ὕδρατμῶν ἀποστείρωσιν, καθότι ζελατινοῦνται καὶ ἀποσυντίθενται· συνεπῶς ἵνα μὴ καταστῶσιν ἄχρηστα, προὔταθ' ἴσαν πρὸς ἀσηπτικοποίησιν τῶν οἱ ἀτμοὶ ἀλκοόλης, βενζίνης, κυμολλοῦ, ἀκετόνης κλπ. οἷτινες εἰσδύοντες ἐν τῷ ἰσθμῷ δὲν καταστρέφουσι τὰς ἴνας. Ἡ ἀποστείρωσις τελεῖται ἐν τινι αὐθέρῃ, ἀλλὰ συνηθέστερον τοποθετοῦνται τὰ ὑγρὰ καὶ τὰ ἐπιδεσμικά νήματα (μέταξα, catguts) ἐν μικρῷ αὐθέρῃ, ὅστις ἐμβάλλεται ἐν μεγαλυτέρῳ ἐπὶ μίαν ὥραν ὑπὸ πίεσιν 3-4 ἀτμοσφαιρῶν.

4. *Κλασματικὴ ἀποστείρωσις, Τυνδαλλείωσις* (Tyndallisation). Τὴν διακοπτομένην, κλασματικὴν ἢ ἐπανειλημμένην ἀποστείρωσιν ὑπέδειξεν ὁ ἄγγλος Tyndall τῷ 1882 δι' ὃ καὶ φέρει αὐτὴ τὸ ὄνομά του. Οὗτος παρετήρησεν ἐπισταμένως ὅτι ὑγρὸν μικροβιοῦχον θερμοαἰνόμενον ἐν λεπτῶν εἰς 100° ἐπὶ τρεῖς συνεχεῖς ἡμέρας καθίστατο στεῖρον μικροβίων. Κατὰ τὸν Tyndall τὰ κελύφη τῶν σπόρων μὴ καταστραφέντα κατὰ τὴν πρώτην θέρμανσιν, λεπτύνονται ἢ συστέλλονται κατὰ τὴν δευτέραν, καταστρέφονται δὲ κατὰ τὴν τρίτην. Κατὰ τὸν Duclaux ἡ πρώτη τῆς θερμότητος ἐπίδρασις προκαλεῖ ἐξοίδησιν τοῦ σπορίου συνεπεία τῆς ὁποίας δημιουργεῖται ὠσμωτικὸν ρεῦμα καὶ διαχωρεῖ οὕτως ἐντὸς αὐτοῦ ποσότης τις ὕδατος. Μετὰ 24 ὥρας ἡ μᾶζα αὕτη λόγῳ τοῦ διεισδύσαντος ὕδατος καθίσταται μᾶλλον εὐπηκτος. Κατὰ τὴν δευτέραν θέρμανσιν ἐπέρχεται μερικὴ καταστροφή καὶ κατὰ τὴν τρίτην ὀλικὴ τοιαύτη τοῦ σπορίου. Ὁ δὲ Pasteur ἀπέδειξεν ὅτι ἡ ἐπίδρασις ὑψηλῆς θερμοκρασίας δύναται νὰ ἀντικατασταθῇ διὰ τῆς παρατεταμένης ἐπιδράσεως μικροτέρας (55°-60°) θερμοκρασίας (pasteurisation).

Ἡ κλασματικὴ ἀποστείρωσις τελεῖται σήμερον διὰ συνδυασμοῦ τῶν δύο τούτων μεθόδων συνήθως ἐν ἀτμολούτρῳ εἰς 60-80°, ἐνίοτε εἰς 58°-60°, τῆς θερμοκρασίας διατηρουμένης ἐπὶ ὥραν. Ἡ ἐργασία ἐπαναλαμβάνεται τετράκις ἢ πεντάκις κατὰ 24ωρὰ διαλείμματα καὶ διὰ τινὰς ἀποστειρώσεις δέον νὰ ἐκτελεῖται 8 ἢ 10 φορές. Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀτμολούτρου, ἐν ᾗ θὰ ἀποστειρωθῶσι τὰ ἀντικείμενα, πρέπει νὰ εἶναι σταθερὰ πρὸς ἀποφυγὴν ἀλλοιώσεως. Τὰ λευκωματώχα ὑγρὰ δὲν πρέπει νὰ θερμαίνονται ἐπέκεινα τῶν 60° καθότι πήγνυνται εἰς 70°.

Ἄντὶ τοῦ ἀτμολούτρου χρησιμεύει καὶ κλίβανος σταθερᾶς θερμοκρασίας (ἤλεκτρικός). Αἱ πρὸς κλασματικὴν ἀποστείρωσιν οὐσίαι ἐμβάλλονται ἐντὸς ἀπεστειρωμένων δοχείων φερόντων βύσμα βάμβακος ἢ ἀσηπτικὸν φελλὸν ἢ ἐντὸς φουσίγγων συντετηκωίων. Ἡ τυνδαλλείωσις ἐφαρμόζεται ἐπὶ λεπτῶν ἰσθμῶν, λευκωματώχων ὑγρῶν, εὐαποσυνθέτων ὑπὸ τῆς θερμότητος διαλυμάτων ὡς τὰ τῶν ἀλκαλοειδῶν, γλυκερινοφωσφορικοῦ ἄσβεστιοῦ, ὄρου αἵματος, σπόγγων κλπ. κλπ. Ὁ τρόπος οὗτος τῆς ἀποστειρώσεως δὲν παρέχει πάντοτε πλήρη τὴν ἀσηπσίαν καὶ ἀπόλυτον τὴν βεβαιότητα τῆς καταστροφῆς τῶν σπορίων, ἐν τούτοις ὡς προσφέρων ἱκανὴν συνδρομὴν εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων πρέπει νὰ ἐφαρμόζηται πρὸς ἀποφυγὴν ἀλλοιώσεων τῶν διαλυμάτων. Οὕτως ἀποστειροῦνται διαλύματα ἀλκαλοειδῶν, ζελατίνης καὶ χρωστικῶν οὐσιῶν.

*Ἐλεγχος τῆς διὰ θερμάνσεως ἀποστειρώσεως.* Πρὸς διαπίστωσιν τῆς γενομένης ἀποστειρώσεως προὔταθ' ἡ ἐνθεσις ἐντὸς τῶν ἐπιδεσμικῶν εἰδῶν μεταλλοκράματος ἐκ βισμούθιου, κασιτέρου καὶ μολύβδου, τῶν ὁποίων ὁ βαθμὸς τήξεως εἶναι παραπλήσιος τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀποστειρώσεως. Τεμάχιον σύρματος ἐκ τοῦ ἐν λόγῳ κράματος ἐντίθεται ἐν ἰαλίῳ κλειστῷ σωληναρίῳ συντετηκῶτι καὶ φέρεται ἐν τῷ δοχείῳ τῆς ἀποστειρώσεως· εὐθὺς ὡς ἡ θερμοκρασία φθάσῃ τὸ σημεῖον τῆς τήξεως καὶ συνεπῶς τῆς ἀποστειρώσεως τὸ κράμα διαρρέει εἰς τὰ σφαιροειδῆ ἄκρα τοῦ σωληναρίου. Πρὸς διαβεβαίωσιν δὲ οὐ μόνον τῆς θερμοκρασίας, ἀλλὰ καὶ τῆς διεισδύσεως τῶν ἀτμῶν ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τῶν ἐπιδεσμικῶν ὑπεδείχθη ἡ μεταξὺ διηθητικοῦ χάρτου καὶ ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τοῦ δέματος ἐνθεσις κοκκίων ξηρᾶς φουξίνης, ἅτινα

οἱ διεισδύοντες ἀτμοὶ ὑγροποιοῦσι. Ταῦτα καλοῦσιν ὕδροδείκτας ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς πρῶτους θερμοδείκτας.

Πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν ἐχρησιμοποιήθησαν χημικαὶ οὐσίαι ἐντὸς μικρῶν σωληναρίων τιθεμένων ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τῶν ἐπιδευσμικῶν μέρει. Ἀναλόγως τῆς ἀπαιτουμένης θερμοκρασίας τῆς ἀποστειρώσεως χρησιμεύουσιν αἱ ἐπόμεναι οὐσίαι :

|               |            |                  |            |
|---------------|------------|------------------|------------|
| Κηρὸς λευκὸς  | 64 - 65°   | Ἐξαχνωθὲν θεῖον  | 117°       |
| Σαλιπυρίνη    | 91 - 92°   | Βενζοϊκὸν δέξυ   | 120°       |
| Φαινανθρένιον | 98 - 100°  | Σουλφονάλη       | 125 - 126° |
| Πυροκατεχίνη  | 104°       | Φθαλικὸν δέξυ    | 129°       |
| Ρεσορκίνη     | 110°       | Οὐρία            | 132°       |
| Ἀντιπυρίνη    | 110 - 112° | Φαινακετίνη      | 135°       |
| Ἀντιφεβρίνη   | 113 - 114° | Σαλικυλικὸν δέξυ | 155°       |

Πλὴν τούτων καὶ πολλαὶ ἄλλαι μέθοδοι ἐλέγχου τῆς ἀποστειρώσεως ὑπεδείχθησαν, ἄλλαι μὲν διὰ δοκιμαστικῶν χαρτῶν, ἄλλαι δὲ διὰ διπλῶν σωληναρίων.

5. **Ἐπίδρασις διαφόρων φυσικοχημικῶν μέσων.** Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ὑπεδείχθησαν ὡς μέσα ἀποστειρώσεως τὸ φῶς, τὸ ὄζον, τὸ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου, σώματα δηλαδὴ κατ' ἐξοχὴν ἀντισηπτικά· ὡσαύτως αἱ ὑπεριώδεις ἀκτίνες εἶναι ἀξίαι πάσης προσοχῆς. Ἡ ἀποστείρωσις τοῦ ποσίμου ὕδατος γίνεται δι' ὄζοντος, ὁ οἶνος, τὸ γάλα καὶ ἄλλα ποτὰ καταλλῆλως ἀπὸστειροῦνται δι' ὑπεριωδῶν ἀκτίνων. Διαλύματα μορφίνης, κοκαΐνης, κακοδυλικῶν καὶ γλυκερινοφωσφορικῶν ἀλάτων ἀποστειροῦνται ἄνευ ἀλλοιώσεως δι' ὑπεριωδῶν ἀκτίνων, ἄλλα ἀλλοιοῦνται δι' αὐτῶν καὶ χρώννυνται, οἷα τὰ διαλύματα νιτρικοῦ ἀργύρου, ἐσερίνης, ἀπομορφίνης, ἀτοξύλης κλπ. Αἱ ὑπεριώδεις ἀκτίνες διαχωροῦσιν ἐν τοῖς διαλύμασι καὶ ἐν τῷ ὕδατι ἄλλοτε μὲν εὐκόλως (διαλύματα ἀτοξύλης, καφεΐνης κλπ.), ἄλλοτε σὺδόλως (διαλύματα διαιωδιούχου ὑδραργύρου, δισυδροχλωρικῆς κινίνης, μεθυλαρσενικοῦ σιδήρου κλπ.). Ἡ δι' ὑπεριωδῶν ἀκτίνων ἀποστείρωσις τελειοποιουμένη θὰ ὑποκαταστήσῃ τὸν αὐθέσην, ἰδίᾳ διὰ τὰ εὐαλλοιώτα ὑπὸ τῆς θερμότητος διαλύματα ἢ τὰ ἀλλοιούμενα ὑπὸ τῆς ἀλκαλικότητος τῆς ὕδατος.

Γ. **Χημικὰ μέσα ἀποστειρώσεως.** Τὴν βακτηριοκτόνον ἰδιότητα τῆς φαινόλης κατέδειξε πρῶτος ὁ γάλλος φαρμακοποιὸς Le Maire, ἐν ᾧ ὁ Lister ἐν τινι νοσοκομείῳ τοῦ Ἐδιμβούργου ἀνεκρίνου τὴν ἀντισηπτικὴν μέθοδον· ἐστράφη δηλαδὴ πρὸς τὰ μικροβιοκτόνα χημικὰ μέσα πρὸς καταπολέμησιν τῶν μολυσματικῶν νόσων καὶ βραδύτερον ἀντὶ τῆς λέξεως ἀντισηπτικά ἐπὶ ὀργάνων μεμολυσμένων εἰσῆχθη ἡ λέξις ἀπολύμανσις. Ἡ διὰ χημικῶν μέσων ἀποστείρωσις, δηλαδὴ ἡ ἀντισηπσία, ἐγκαταλείπεται ἤδη ὑπὸ τῶν χειρουργῶν λόγῳ τῆς ἀσηψίας, καθότι διεπίστωσαν οὗτοι τὰ ἐπόμενα δυσάρεστα ἐκ τῆς χρήσεως ἀντισηπτικῶν: α) Αἱ χημικαὶ ἀντισηπτικαὶ οὐσίαι δὲν δρῶσι πάντοτε ἀσφαλῶς ἐπὶ τῶν μικροβίων ἅτινα περιβάλλονται διὰ λευκωματοειδοῦς τινος ὕλης. Τὸ σῶμα τοῦ μικροβίου ἀποτελεῖται ὡσαύτως ἐκ πρωτεϊνικῶν σωμάτων, τούτου ἕνεκα τὸ ἀντισηπτικὸν δύναται νὰ προκαλέσῃ εἶδος ἀδιαλυτοποιήσεως τῶν ἐξωτερικῶν μερῶν διὰ σχηματισμοῦ προστατευτικοῦ περιβλήματος παρεμποδίζοντος τὸ ὑπόλοιπον τοῦ ἀντισηπτικοῦ ὕγρου νὰ δράσῃ ἀποτελεσματικῶς. Τὸ μικροβίον οὕτω δὲν φονεύεται καὶ βοηθούτων νέων ὄρων τοῦ περιβάλλοντος, ἀπαλάσσεται τοῦ ἐξωτερικοῦ μέρους καὶ ἀναλαμβάνει τὴν ζωτικότητά του ἱκανὸν οὕτω νὰ προκαλέσῃ καὶ μόλυνσιν. β) Τὰ χημικὰ ἀντισηπτικὰ διαλύματα εἶναι σχεδὸν ἀλυσιτελῆ ἔναντι τῶν σπόρων τῶν μικροβίων ὡς μὴ διαχωροῦντα ἐν αὐτοῖς συνεπῶς δὲν ἐκμηδενίζουσι τὴν δράσιν των καὶ βραδύτερον οἱ σπόροι δύνανται ν' ἀναπτυχθῶσιν. γ) Ἐνίστε αὐτὰ ταῦτα τὰ ἀντισηπτικὰ διαλύματα περιέχουσι μικροορ-



γανισμούς ζώντας, οΐτινες αναπτύσσονται εϋθὺς ὡς ἔλθωσιν εἰς ἐπαφὴν μετὰ τοῦ ζωϊκοῦ ὄργανου ἔνθα ἐναποτίθενται. \*Ἄλλως τε καὶ τὰ μικρόβια ἀποκτῶσιν εἰδός τι ἀντοχῆς ἐναντι τῶν ἀντισηπτικῶν. δ) \*Ἀντισηπτικά τινα δρῶσιν ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τοῦ πάσχοντος· τὸ ἰωδοφόρμιον, ἡ φαινόλη, ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου κλπ. εἶναι δραστικά σώματα προκαλοῦντα ἀλλοιώσεις τῶν κυττάρων. ε) \*Τὰ χειρουργικὰ ἐργαλεῖα καταστρέφονται διὰ τῶν ἀντισηπτικῶν.

\*Ἀντισηπτικά φάρμακα εἶναι: ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου, ὁ ὀξυκυανιοῦχος ὑδραργυρος, ἡ φαινόλη, τὸ βορικόον δξύ, τὸ ἰωδοφόρμιον, τὸ ἀλκοολικὸν διάλυμα τοῦ ἰωδίου, τὰ ὑποχλωριώδη ἄλατα (Javelle, Labarraque, Dakin), ἡ φορμόλη, ἡ σαλόλη, ἡ ἀριστόλη, τὸ χλωροφόρμιον (πρὸς συντήρησιν ὑγρῶν), ἡ θυμόλη, ἡ λυσόλη, τὸ ὑπεροξειδίου τοῦ ψευδαργύρου, ἡ ἀνισόλη, ἡ αἰρόλη, ἡ δερματολόη, τὰ ζέοντα διαλύματα σόδας ἢ βόρακος 1-2%, τὸ γάλα ἀσβέστου, τὸ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου 2%, ἡ ἀλκοόλη 50-60%, τὸ βιοφόρμιον, τὸ λυσοφόρμιον, αἱ χλωραμίνα καὶ πολλὰ ἄλλα. \*Ἐπικρατέστερον ὅμως πάντων ἐν τῇ χειρουργικῇ ἀντισηψίᾳ παρέμεινεν ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου. Τὰ σώματα ταῦτα χρησιμοποιοῦνται διάφοροτρόπως εἰς ἐπιπάσεις (ἰωδοφόρμιον), πρὸς διατήρησιν ἀντισηπτικῆς ἀτμοσφαιρας (φορμόλη), πρὸς ἀντισηπτικὰς πλύσεις (ἀλκοόλη, ὑποχλωριώδη ἄλατα κλπ.). Τὰ ἀντισηπτικά ταῦτα λαμβάνουσιν ὠρισμένην φαρμακευτικὴν μορφήν ὡς τῶν ὕδατικῶν, ἀλκοολικῶν, ελαϊκῶν διαλυμάτων, τῶν ἐπιδερμικῶν εἰδῶν κ.τ.λ. Πάντως ἐξυπηρετοῦσιν ἀρκούντως τὴν χειρουργικὴν καὶ εἰς τινὰς περιπτώσεις ἰδίᾳ ἐν τῇ διατηρήσει τῶν ἀποστειρωθέντων ἐργαλείων προσφέρουσι σημαντικὰς βοηθείας, μολονότι ἡ ἀσηψία ὑποκαθιστᾷ βαθμηδὸν τὴν ἀντισηψίαν.

Διὰ τῶν χημικῶν μέσων ἀποστειροῦνται ἐλαστικά τινα εἶδη (δακτύλιοι, τὰ πτύελα, τὰ οὖρα, τὸ ἀσπιτικὸν ὑγρὸν, τὰ ἀποχωρήματα, τὸ πῦον κλπ.).

### Κανόνες ἀποστειρώσεως

1. Ὁ ἐκτελὼν τὴν ἀποστείρωσιν φαρμακοποῖς ἐκπλύνει τὰς χεῖρας αὐτοῦ διὰ σάπυονος καὶ θερμοῦ ὕδατος, εἶτα δι' ἀλκοόλης καὶ τέλος διὰ διαλύματος διχλωριούχου ὑδραργύρου 1%<sub>100</sub>. \*Ἀπομάσσονται δι' ἀπεστειρωμένου βάμβακος.

2. Τὰ πρὸς ἀποστείρωσιν ὄργανα ἢ εἶδη πρὸ πάσης ἀποστειρώσεως καθαρίζονται καλῶς.

3. Διήθησις στειρῶν ὑγρῶν τελεῖται δι' ἀπεστειρωμένων ἡθμῶν καὶ τὰ ἀπεστειρωμένα δοχεῖα πωματίζονται διὰ ἀπεστειρωμένων πωμάτων ἢ βυσμάτων.

4. \*Ἀποστείρωσις φιαλῶν ἐν ζέοντι ἀτμούτρω τελεῖται διὰ τοποθετήσεως χάρτου ὑπὸ τὰς φιάλας· τὸ ὑπάρχον ἐν τῷ ἀποστειρωτῆρι ὕδρω πρέπει νὰ ὑπέρκειται τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐνεχομένου ἐν ταῖς φιάλαις ὑγροῦ. Τὰ βαμβάκινα βύσματα τῶν φιαλῶν δὲν πρέπει νὰ διυγραίνονται κατὰ τὴν ἀποστείρωσιν.

5. Τὰ πρὸς ἀποστείρωσιν διαλύματα ἐμβάλλονται ἐντὸς ἀπεστειρωμένων φιαλῶν μὴ πληρουμένων.

6. Κονιορτοβριθῆς χώρος εἶναι ἀκατάλληλος πρὸς ἀποστειρώσεις.

7. \*Ἀπεστειρωμένα ὄργανα μεταφέρονται δι' ἀπεστειρωμένης λαβίδος.

8. Μετάγγισις ἀπεστειρωμένου φαρμάκου γίνεται ἀφοῦ περιφλογοσθῇ ὁ λαιμὸς τῆς φιάλης ἐξ ἧς ἐκβάλλεται ἢ ἐν ἧί τίθεται τὸ φάρμακον. Οἱ λαιμοὶ φιαλιδίων ἐνεχόντων ἑλαία ἢ γλυκερίνην δὲν πρέπει νὰ ρυπαίνωνται. Συνανατριβῆ ἐν ἰγδίῳ γίνεται ἐν ἀπεστειρωμένῳ καὶ καλυπτομένῳ τοιοῦτῳ.

9. Φιαλίδια καὶ φύσιγγες διαλυμάτων ἀλκαλοειδῶν πρὸ τῆς ἀποστειρώσεως προθερμαί-

νονται μεθ' ύδατος ἐνέχοντος 2%, ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ εἶτα ἐκπλύνονται καλῶς δι' ἀποστάκτου ὕδατος.

10. Ἐπὶ ἐλαχίστων ἀμφιβολιῶν ἢ ἀποστείρωσις ἐπαναλαμβάνεται.

### Ἀποστείρωσις ὀργάνων

**Υάλινα καὶ πορσελάνινα σκεύη**, ὅλα φιαλίδια, φιαλίδια ζυγίσεως, φιάλαι ζέσεως, χωνία, σπαθίδες, δοκιμαστικοὶ σωλήνες, ὕαλοι ὥρολογίων, ὀγκομετρικοὶ κύλινδροι, προχοῖδες, σιφώνια, κοχλιάρια, ἰγδία, δοχεῖα ἀλοιφῶν ἀφοῦ περιτυλιχθῶσι διὰ χάρτου τὰ δὲ στόμια πωματισθῶσι δι' οὐχὶ φιλύγγου βάμβακος ἀποστειροῦνται διὰ ἡμῶρου θερμάνσεως ἐν ξηροκλιβάνῳ εἰς 170°-180° ἢ ἐν αὐθόψῃ εἰς 115°-120° ἐπὶ 15 λεπτά ἢ εἰς ρεῦμα ἀτμοῦ ἐπὶ 30 λεπτά ἐπὶ 3 κατὰ συνέχειαν ἡμέρας. Ἐπίσης ἡμῶρος μεθ' ὕδατος ἢ διαλυμάτων σόδας ἢ σάπωνος βρασμὸς ἐπιφέρει ἀποστείρωσιν φιαλιδίων καὶ χειρουργικῶν ἐργαλείων. Μεγάλα δοχεῖα ὑάλινα ἀποστειροῦνται πληρούμενα δι' ἄχνης ὕδραργύρου 1%, μετὰ πάροδον ὥρας ἀποχεῖται τὸ ἀντισηπτικὸν καὶ ἐκπλύνεται ἢ φιάλη πρῶτον δι' ἀλκοόλης καὶ εἶτα δι' αἰθέρος προτιμᾶται δι' αὐτὰ ἢ ξηρὰ ἀποστείρωσις, ἣτις δὲν ἀπαιτεῖ καὶ τὴν μετέπειτα ξήρανσιν τῶν σκευῶν. **Φιαλίδια δι' ὑαλίνον ἐσμυρισμένου πώματος** κλειόμενα, σκόπιμον εἶναι νὰ φέρωσι μεταξὺ λαμποῦ καὶ πώματος λεπτὸν νῆμα ἵνα μετὰ τὴν θέρμανσιν εὐχερῶς ἐκπωματίζωνται καὶ ἵνα ὁ ἀτμὸς εἰσχωρῇ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς φιάλης. Δυνατὸν ὅμως ν' ἀποστειρωθῶσι κατ' ἰδίαν φιάλη μετὰ βύσματος ἐκ βάμβακος περιβεβλημένου ὑπὸ γάζης καὶ πῶμα περιβεβλημένον διὰ βάμβακος καὶ μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν νὰ κλεισθῇ ἢ φιάλη. Μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν καὶ πωματισμὸν ἐπικαλύπτονται διὰ στείρου περγαμνηνοῦ χάρτου περιδενομένου. Κατὰ τὴν χρῆσιν ὑγροῦ ἐκ τοῦ φιαλιδίου τούτου φλογίζεται ὁ λαμὸς τῆς φιάλης πρὸ καὶ μετ' αὐτήν.

Ἐπὶ κατεπειγούσης ἀνάγκης πρὸς σχετικὴν ἀποστείρωσιν φιαλιδίων ὑπεδείχθη ἢ ἐπὶ τινα λεπτὰ διαβροχὴ διὰ πύκνου θεικοῦ ὀξέος ὑπὸ ταυτόχρονον ἠπίαν θέρμανσιν· εἶτα ἐκπλύνονται πεντάκις ἢ ἑξάκις δι' ἀπεστερωμένου ὕδατος.

Τὰ ἀποστειρωθέντα ὄργανα ἀποτίθενται ἐπὶ χαλκίνου ἐλάσματος προπυρωθέντος.

Εἰδικὰ φάρμακα ἀποστειροῦνται ἐντὸς φιαλιδίων ἀεροστεγῶν καὶ τὰ ὀφθαλμικὰ κολλύρια ἐντὸς σταγονομετρικῶν φιαλιδίων Mohr ἢ Driver διὰ βρασμοῦ ἢ ἀτμοῦ ἢ διακεκομμένης ἀποστείρωσεως.

**Πώματα** ἔξ ἐλαστικοῦ ἀποστειροῦνται διὰ βρασμοῦ ἐντόνου. Οἱ **φελλοι** δυσχερῶς ἀποστειροῦνται· προτιμᾶται ἢ ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ἐν ἀτμοκλιβάνῳ θέρμανσις (ἀτελής ἀποστείρωσις) ἢ Ἐλβετικὴ φαρμακοποιεῖα ἀποκλείει δι' ἀπεστερωμένα ὑγρὰ τοὺς φελλοὺς, ἢ δὲ Βελγικὴ διατηρεῖ αὐτοὺς ἐν ἀλκοόλῃ· ὅταν δὲν εἶναι δυνατὴ ἢ ἀποφυγὴ τοῦ φελλοῦ τότε ἐκλέγονται ἐξαιρετικῆς ποιότητος τοιοῦτοι ἄνευ ὀπῶν. Σκόπιμος εἶναι ἢ παραφίνωσις ξυλίνων ἢ φελλίνων πωματῶν πρὸς ἔμποτισμόν. Τὰ πώματα ταῦτα περιβάλλονται διὰ φύλλων κασσιτέρου ἐπὶ μακρὸν ἐμβραχέντος ἐν ἀλκοόλῃ καὶ μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν πιέζονται εἰς τὸν λαμὸν τῆς φιάλης καὶ περιδέονται διὰ στείρου περγαμνηνοῦ χάρτου. Τὰ διάφορα ἐργοστάσια κυκλοφοροῦσιν ὑπὸ διάφορα ὀνόματα εἰδικὰ πώματα καὶ συστήματα πωματίσεως φιαλῶν ἐνεχουσῶν ἀπεστερωμένα ὑγρὰ φάρμακα.

**Βάμβαξ, χάρτης περγαμνηνὸς** ἀποστειροῦνται συνήθως θερμαινόμενα ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ἐντὸς κλιβάνου μέχρις 170°.

**Ὄστείνα** κοχλιάρια, σπαθίδες, ζυγοὶ ἀποστειροῦνται ἀποτριβόμενα δι' ἀπεστερωμένου βάμβακος ἔμποτισθέντος ἐν ἀλκοόλῃ.

*Πορσελάνινα* εἶδη ἀποστειροῦνται ὅπως τὰ υάλινα, εἴτε δι' ἐπιχύσεως ἐπ' αὐτῶν ἀλκοόλης καὶ ἀναφλέξεως ἐν καταλήλῳ ὑποθέματι.

*Σιδηρᾶ ἀντικείμενα* ἀποστειροῦνται διαπυρούμενα διὰ φλογός.

*Ἦθμοι χάρτινοι* ἀποστειροῦνται ἐν ξηροκλιβάνῳ δι' ἡμιώρου θερμάνσεως.

*Χειρουργικὰ ἐργαλεῖα* ἀποστειροῦνται διὰ βρασμοῦ ἐπὶ  $\frac{1}{4}$  ὥρας ἐντὸς διαλύματος σόδας 1-2%.

*Ἐλαστικὰ εἶδη* σωλῆνες, σωληνάκια (drains), σταγονόμετρα ἀποστειροῦνται, ἀφοῦ ἐκπλυνθῶσι διὰ σαπυνοδιαλύματος καὶ ὕδατος δι' ἡμιώρου βρασμοῦ ἐντὸς ἀποστάκτου ὕδατος. Τὰ σωληνάκια συντηροῦνται ἐντὸς διαλύματος φαινόλης 5%.

### Ἀποστείρωσις φαρμάκων

*Ἀπόστακτον ὕδωρ.* Ἐντὸς εἰδικῶν υαλίνων ἀποστακτικῶν ὀργάνων σκευάζεται ἀπόστακτον καὶ στείρον ὕδωρ εἶναι ταῦτα διαφόρου κατασκευῆς ἀπλῆς ἢ διπλῆς ἀποστάξεως, λαμβάνεται δὲ πάντοτε ἢ πρόνοια τῆς προαποστειρώσεως τοῦ ὑποδοχέως καὶ τῆς πωματίσεως αὐτοῦ διὰ στείρου βαμβακίνου βύσματος. Βρασμός ἐπὶ τέταρτον ὥρας ἐντὸς ἀπεστειρωμένων φιαλῶν πωματιζομένων διὰ στείρου βύσματος καθιστᾷ τὸ ἀπόστακτον ὕδωρ ἀπεστειρωμένον. Τὸ ἀπεστειρωμένον ὕδωρ δεόν νὰ εἶναι ἀμειγῆς σποριῶν.

*Αἰθήρ καὶ ἀλκοόλη* θεωροῦνται στείρα μικροβίων διηθηούμενα διὰ κηρίων. Ἐμβάλλονται ἐντὸς ἀπεστειρωμένων φιαλιδίων.

*Γλυκερίνη* ἀποστειροῦται ἐν αὐθέρῃ ἐντὸς κλειστῶν δοχείων ἵνα μὴ προσλάβῃ ὕδωρ.

*Διπαρὰ ἔλαια.* Μετὰ τὴν κάθαρσιν αὐτῶν ἐκ τῶν ἐλευθέρων λιπαρῶν ὀξέων δι' ἀναταράξεως μετ' ἀλκοόλης (ταγγὰ ἔλαια ἀποκλείονται) ἀποστειροῦνται διὰ διώρου θερμάνσεως εἰς 120°. *Τὸ ἔλαιον τῆς καφουράς* σκευάζεται διὰ διαλύσεως τῆς καφουράς ἐν τῷ οὕτω καθαρισθέντι καὶ ἀποστειρωθέντι ἔλαιῳ. Τοιοῦτότρόπως σκευάζεται *τὸ ἔλαιον καὶ ἡ γλυκερίνη τοῦ ἰωδοφορμίου.*

*Παραφίνη καὶ βασελινέλαιον* ἀποστειροῦνται διὰ θερμάνσεως εἰς 200°.

*Κονιώδη φάρμακα* οἷα βορικὸν ὀξύ, ὀξειδίου τοῦ ψευδαργύρου, τάλκης, πυριτικὸν ὀξύ, λευκὸς βῶλος ἀποστειροῦνται εἰς 150-180° ἐν ξηροκλιβάνῳ δι' ἡμιώρου θερμάνσεως. Πάντως ἡ ποσότης αὐτῶν δεόν νὰ εἶναι μικρά· εἴτα ἐντίθενται ἐντὸς ἀπεστειρωμένων πλατυστόμων φιαλῶν πωματιζομένων διὰ βάμβακος. Προκειμένου περὶ ἰωδοφορμίου, βιοφορμίου, ἰωδοφορμίου, δερματολῆς καὶ ἄλλων ἐφαρμύζεται ἡ διακεκομμένη ἀποστείρωσις. Τοιαῦτα κόνεις διυγραίνονται ἀσθενῶς διὰ μείγματος ἐκ χλωροφορμίου ἢ αἰθέρος μετ' ἀλκοόλης 70-90% καὶ εἴτα θερμαίνονται ἐπὶ ὥραν εἰς 60°.

*Ραβδία λαμιναρίας.* Εἰσάγονται ταῦτα μετὰ τῶν νημάτων τῶν ἐντὸς ἀποστειρωθέντων υαλίνων καψιδίων εἰς 120° καλυπτομένων δι' ἑτέρων καψιδίων καὶ θερμαίνονται ἐπὶ δύο ἡμέρας ἀνὰ μίαν ὥραν ἐν ξηροκλιβάνῳ εἰς 90-95°· θέρμανσις εἰς 105° καθιστᾷ τὰ ραβδία εὐθραυστα. Ὡσαύτως ἀποστειροῦνται κλασματικῶς ἐντὸς διαλύματος σαλικυλικοῦ ὀξέος ἐν ἀλκοόλῃ 0,5% διὰ θερμάνσεως εἰς 50-60°. Φυλάσσονται ἐν φιαλιδίοις ἀπεστειρωμένοις καὶ πεπληρωμένοις διὰ τοῦ διαλύματος τούτου.

*Ἄλοιφαί.* Ἀποστειροῦνται ἐντὸς πλατυστόμων δοχείων πωματιζομένων δι' ἐλαστικοῦ ἢ υαλίνου πώματος διὰ διώρου θερμάνσεως ἐν ξηροκλιβάνῳ εἰς 120°. Ὁ ἀποχωρισμὸς τῶν συστατικῶν διορθοῦται δι' ἀναταράξεως ἢ ἀνατριβῆς ἐν ἀπεστειρωμένῳ ἰγδίῳ. Συστατικὰ ἀλλοιούμενα εἰς 120° ἀποστειροῦνται κατ' ἰδίαν καὶ εἴτα προσμείγνυνται διὰ συνανατριβῆς ἐν ἀπεστειρωμένῳ ἰγδίῳ.

**Φύσιγγες (Amroules).** Ἡ ὑαλός των πρέπει νὰ εἶναι ἀρίστη Ἰένάς. Πληροῦνται δι' ἀπεστειωμένων συρίγγων ἢ συσκευῶν καὶ μετὰ τὴν πλήρωσιν διὰ τοῦ διαλύματος, εἶτα δὲ συντήκονται λαμβανομένης τῆς προνοίας ὅπως ἐξασφαλισθῆ ἢ ἀλλοιώσῃ τοῦ διαλύματος ἐκ τῆς φλογός τῆς συντήξεως. Ἀκολουθῶς αἱ φύσιγγες ἀποστεيروῦνται διὰ θερμάνσεως ἐπὶ ὥραν ἐν ἀτμοκλιβάνῳ εἰς 100° ἂν τὰ φάρμακα δὲν ἀλλοιοῦνται. Ἄν ἀλλοιοῦνται ὅμως εἰς 100° ὑποβάλλονται εἰς διακεκομμένην ἀποστείρωσιν ἐπὶ ἡμίωρον εἰς 60-75° καὶ μετὰ ταῦτα ταχέως ψύχονται ἢ ἔργασία αὐτὴ ἐπαναλαμβάνεται ἐπὶ 6 συνεχεῖς ἡμέρας.

**Ἐπίδεσμικὰ εἶδη.** Αἱ γάζαι, ὁ βάμβαξ, οἱ ἐπίδεσμοι, τὰ μάκτρα κλπ. ἀποστεيروῦνται διὰ θερμάνσεως ἐν ἀτμοκλιβάνῳ εἰς 100° ἐπὶ ὥραν ἢ εἰς 115° ἐπὶ τέταρτον ὥρας. Μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν περιβάλλονται δι' ἀποστειωθέντος περγαμηνοῦ χάρτου ἢ ἐμβάλλονται ἐντὸς ἀπεστειωμένων νικελίνων ἢ ὑαλίνων δοχείων.

**Χορδαὶ ζωϊκαί.** Μετὰ τὴν δι' αἰθέρος ἀπολίπανσιν των ξηραίνονται ἐν ἀτμοκλιβάνῳ εἰς 85° καὶ ἀκολουθῶς ἐν ξηραντήρῳ θεικοῦ δξέος. Ἀκολουθῶς περιελίσσονται εἰς ὑαλί-  
νους ράβδους καὶ φυλάσσονται ἐντὸς τωληναρίων συντετηκῶτων καὶ περιεχόντων ἀλκοόλην. Τὰ σωληνάγια ταῦτα ἀποστεيروῦνται ἐπὶ 3/4 ὥρας εἰς 120°. Ἀντὶ σωληναρίων χρησιμοποι-  
οῦνται καὶ φιαλίδια δι' ὑαλίνου πώματος κλειόμενα. Αἱ χορδαὶ πρὸ τῆς χρήσεώς των ἐμβα-  
πτίζονται ἐν ἀποστειωμένῳ ὕδατι πρὸς ἐπανάκτησιν τῆς εὐκαμψίας αὐτῶν.

**Ράμματα μετάξινα** περιελιγμένα κατεργάζονται ἐπὶ 12 ὥρας ἐν αἰθέρῳ καὶ εἶτα ἐτέρας 12 ὥρας ἐν ἀλκοόλῃ. Ἀκολουθῶς βράζονται ἐπὶ 10' λεπτὰ ἐντὸς διαλύματος ἄχνης ὕδαρ-  
γύρου 1% καὶ ἐμβάλλονται ἐντὸς φιαλιδίων ἐνεχόντων διάλυμα ἄχνης ὕδαργύρου 0,5%.

**Υγρὰ γαληνικὰ φάρμακα** οἷα γλισχράσματα κομμιοῦχα, μέλι ἀπηφρισμένον, διάλυμα ὀποῦ γλυκυρρίζης, βιενναῖον καθάρσιον, σιρόπια ἀλθαίας, ρήου, μάννας, μούρων, ἰδαίας βάτου κλπ. συντήροῦνται δι' ἀποστειώσεως· μικρὰ φιάλα πληροῦνται ἐξ αὐτῶν καλύπτονται διὰ βάμβακος καὶ ἀποστεيروῦνται ἐν ἀτμοκλιβάνῳ δι' ἡμίωρον θερμάνσεως.

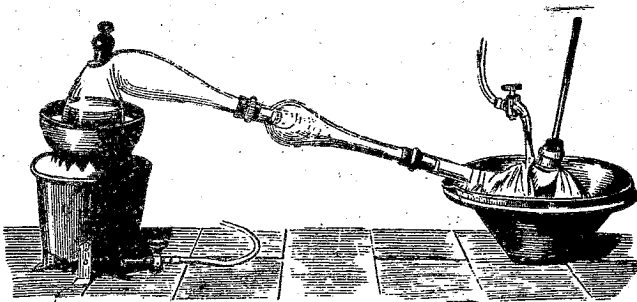
**Γάλα.** Ἀποστεيروῦται διὰ βρασμοῦ. Προκειμένου ὅμως περὶ διατηρήσεως αὐτοῦ ἐπὶ τινος ἡμέρας πληροῦνται φιάλα διὰ διηθηθέντος διὰ βάμβακος γάλακτος προσφάτου καὶ ἐντί-  
θενται ἐν ζέοντι ὕδατι ἐπὶ 10' λεπτά, εἶτα ἐξάγονται καὶ διατηροῦνται ἐντὸς πάγου.

**Διαλύματα φαρμάκων** ὑποδορείου χρήσεως ἀναλλοιώτα εἰς 100° ἀποστεيروῦνται δι' ἡμίωρον θερμάνσεως ἐν ἀτμοκλιβάνῳ. Εἶναι δὲ ταῦτα τὰ διαλύματα ἀρσενικοῦ νατρίου, θεικοῦ ψευδαργύρου, χλωριούχου νατρίου, μορφίνης, κινίνης, καφεΐνης, κοκαΐνης, στρουχνί-  
νης, κακοδυλικοῦ νατρίου, ἀλυπίνης, ἀκοΐνης, εὐκαΐνης, νοβοκαΐνης, στοβαΐνης, ἀδρεναλίνης, ζελατίνης. Ἄλλοιούμενα εἰς 100° ἀποστεيروῦνται διὰ τυνδαλλειώσεως εἴτε σκευάζονται δι' ἀπεστειωμένου ὕδατος, διηθοῦνται δι' ἀποστειωθέντων ἠθμῶν ἐντὸς ἀποστειωθέντων φιαλιδίων ὡς τὰ διαλύματα ἀτροπίνης, δυβοΐσίνης, ὑοσκυαμίνης, ὑοσκίνης, ἀπομορφίνης, ἀτο-  
ξύλης, ἐργοτίνης.

## Sublimatio

### Ἐξάχνωσις, Sublimation

Ἡ ἐξάχνωσις εἶναι μέθοδος δι' ἧς στερεὰ πτητικὰ σώματα ἀποχωρίζονται διὰ θερμάν-  
σεως ἐκ μὴ πτητικῶν ἢ ἥττον πτητικῶν στερεῶν σωμάτων ἀποφεινομένης πάντως τῆς  
διασπάσεως. Ἡ ἐξάχνωσις ἐπιτελεῖται διὰ θερμάνσεως τῶν σωμάτων, ἅτινα μεταβάλλονται  
εἰς ἀτμούς, οἵτινες ἀκολουθῶς συμπυκνοῦνται καὶ ψύχονται, ἀποδίδοντες πάλιν στερεὰ  
σώματα. Εἶναι δηλαδὴ τρόπος ξηρᾶς ἀποστάξεως στερεῶν σωμάτων πρὸς λήψιν στε-

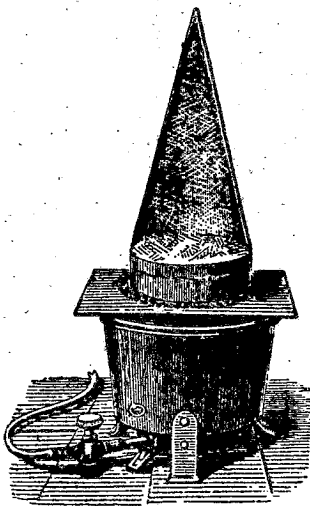


Ἐξάχνωσις δι' ἀποστάξεως

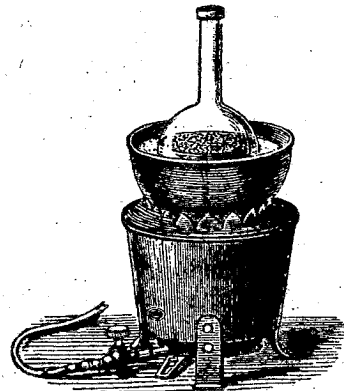
σεων (ἄχνη τοῦ ὕδαργύρου, βενζοϊκὸν ὀξύ)· δ) τὴν κονιοποίησησιν σωμάτων τινῶν (θειὸν καὶ καλομέλας, ἄτινα συλλέγονται κονιῶδη δι' ἐξαχνώσεως μεθ' ὕδατιμῶν).

Ἡ ἐξαχνώσις γίνεται ἐν ὥρισμένη τινὶ θερμοκρασίᾳ, οἱ δὲ ἅτμοι συμπυκνοῦνται εἰς τὸ ὀλιγώτερον θερμὸν μέρος τοῦ δοχείου. Ὅργανα ἐξαχνώσεως εἶναι δοκιμαστικοὶ σωλήνες, σφαιρικαὶ φιάλαι πληρούμεναι κατὰ τὸ  $\frac{1}{3}$ , κάψαι, κερατίναι, ὕαλοι ὥρολογίων καὶ εἰδικαὶ συσκευαί. Ὄταν τὸ σῶμα εὐκόλως ἐξαχνούται χρησιμοποιεῖται σφαιρική φιάλη ἢ κάψα ἐμβαπτιζομένη ἐν ἀτμολούτρῳ· κατ' ἀρχὰς δι' ἀσθενοῦς θερμάνσεως ἐκδιώκεται ἡ ὕγρασία πρὸς προφύλαξιν τοῦ κατακεραματισμοῦ τοῦ δοχείου διὰ τῆς συμπυκνώσεως τοῦ ὕδατος ἐπὶ τῶν ἀνωτέρων τοιχωμάτων· ὅταν δὲ πᾶν ἴχνος ὕγρασίας ἐξαφανισθῇ, τὸ ἀνώτερον μέρος τοῦ δοχείου καλύπτεται καὶ ἡ θέρμανσις ἐνισχύεται. Τὰ ἐξαχνούμενα στερεὰ μέρη ἀποτίθενται ἐπὶ τῶν κεκαλυμμένων μερῶν τοῦ δοχείου καὶ παραλαμβάνονται διὰ προσεκτικῆς θραύσεως τῆς φιάλης (ἄχνη ὕδαργύρου, καλομέλας κρυσταλλικός, καφουρὰ κλπ.).

Ὄταν πρὸς ψύξιν τῶν ἐξαχνουμένων σωμάτων ἀπαιτεῖται μείζων ἐπιφάνεια, πρὸς ἀποφυγὴν ἀπωλειῶν χρησιμοποιεῖται κερατίνη συγκοινωνοῦσα μετὰ φιαλοειδοῦς σωλήνος καὶ δυσδιατρήτου ὑποδοχέως. Ἀναλόγως τῆς ἀπαιτουμένης θερμάνσεως ἢ κερατίνη εἶναι ὕαλινῃ ἢ πηλίνῃ ὅταν τὸ σῶμα ἀπαιτῇ ἔντονον τοιαύτην (τριχλωροῦχον ἀντιμόνιον).



Ἐξάχνωσις διὰ κώνου



Ἐξάχνωσις ἐν φιάλῃ

Ἄλλοτε πάλιν οἱ ἅτμοι διοχετεύονται εἰς εὐρεῖς χώρους πρὸς συμπύκνωσιν, ὡς συμβαίνει διὰ τὸ θειὸν καὶ τὸν καλομέλανα. Εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις τὸ πρὸς ἐξαχνώσιν σῶμα τοποθετεῖται ἐπὶ στρογγύλου χθαμαλοῦ δοχείου καλυπτομένου διὰ διηθητικοῦ χάρτου προσκεκολλημένου ἐπὶ τῶν ἄκρων αὐτοῦ. Ἐπ' αὐτοῦ τοποθετεῖται κῶνος ἐκ χονδροῦ χάρτου φέρων ἔσωθεν νηματίνα διαχωρίσματα πρὸς ἐπικάθησιν τῶν ἐξαχνουμένων κρυσταλλίων καὶ ἐπὶ τῆς κορυφῆς μικρὰν ὀπὴν πρὸς ρύθμισιν τῆς θερμάνσεως τῆς ἐξαχνώσεως. Μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐξαχνώσεως ἀποχωρίζονται οἱ κρύσταλλοι προσεκτικῶς ἐκ τῶν τοιχωμάτων καὶ διαχωρι-

σμάτων διὰ κτυπημάτων τοῦ κώνου κάτωθι τοῦ ὁποίου τοποθετεῖται λευκὸς χάρτης. Διὰ τοῦ ἐκ διηθητικοῦ χάρτου ἐπικαλύμματος τοῦ δοχείου διερχόμενοι οἱ ἀτμοὶ ὑφίστανται εἶδος διηθήσεως (βενζοϊκὸν ὀξύ).

## Succi

### Ὅποι, χυμοί, Sucs

Ἐν τῇ καθόλου φαρμακευτικῇ ἐννοίᾳ ὅποι καλοῦνται διάφορα λεπτόρρητα ἢ παχύρρητα ἢ στερεὰ προϊόντα ἐκ φυτικῶν ἢ ζωϊκῶν μορίων παρεχόμενα αὐτομάτως ἢ διὰ τεχνικῆς ἐπεμβάσεως. Καὶ αὐτομάτως μὲν λαμβάνονται τὰ ἐξ ἔντομῶν φυτικά ἐκκρίματα, τεχνητῶς δὲ διὰ συνθλάσεως, ἐκθλίψεως καὶ συμπυκνώσεως φυτικῶν ἢ καὶ ζωϊκῶν μορίων, χυμῶν μετὰ ἢ ἄνευ προσθήκης ἀλκοόλης, γλυκερίνης, σακχάρου κλπ. Ὁ διαυγασμὸς τῶν ὀπῶν ἐπιδιώκεται διὰ βρασμοῦ ζυμώσεως καὶ διηθήσεως. Διακρίνονται δύο εἶδη ὀπῶν **ζωϊκοὶ** καὶ **φυτικοὶ**. Εἰς τοὺς δευτέρους καταλέγονται καὶ οἱ καρποχυμοὶ τῆς κατασκευῆς τῶν σιροπιῶν, οἵτινες ἀποστειροῦνται πρὸς συντήρησιν κατὰ τὴν μέθοδον Appert διὰ θερμάνσεως ἐν καλῶς κεκλεισμένη φιάλῃ ἐντὸς ζέοντος ἀτμολούτρου.

α) **Ζωϊκοὶ ὅποι** εἶναι 1) τὸ γάλα, 2) τὸ χοίρειον λίπος, 3) τὸ βόειον λίπος, 4) τὸ προβάτειον λίπος, 5) ἡ λανολίνη, 6) ὁ μυελὸς ὀστέων βοῶν, 7) τὸ βούτυρον, 8) τὸ ἔλαιον τῶν ῥῶν, 9) τὸ ὄνισκέλαιον 10) ἡ ταυρεία χολή, 11) τὸ κῆτειον στέαρ, 12) τὸ μέλι, 13) ὁ κηρός, 14) ἡ κερατίνη, 15) τὸ ζωϊκὸν ἔλαιον.

β) **Φυτικοὶ ὅποι** διαιροῦνται εἰς ὕδατικούς, κομμεικούς, ρητινικούς καὶ ἐλαϊκοὺς ὀπούς.

I **Ὑδατικοὶ ὅποι**. Προέρχονται ἐκ πρασίνων φυτῶν καὶ ἐκ καρπῶν, περιέχουσι μεγάλην ποσότητα ὕδατος ἐνέχοντος ἐν διαλύσει τὰ θεραπευτικὰ συστατικά καὶ δὲν περιέχουσι λιπαρὰ ἢ ρητινώδη σώματα. Διαιροῦνται εἰς ὀξίνους ὀπούς, οἵτινες εἶναι οἱ χυμοὶ διαφόρων ὀξίνων καρπῶν (βυσσίνων, λεμονίων, βατομούρων, ριβησίων, πορτοκαλλίων κλπ.) ἐνέχοντες διάφορα φυτικά ὀξέα, σκευαζόμενοι δι' ἐκθλίψεως, ξέσεως καὶ ἐκθλίψεως καὶ εἰς σακχαρούχους ὀπούς ἐνέχοντας κυρίως σάκχαρον (μάννα) καὶ εἰς ἐκχυλισματικούς. Οὗτοι ἐνέχουσι πολλὰς ἐκχυλισματικὰς οὐσίας (ἀλόη, κίνον, κατεχοῦ) καὶ παρέχονται ἐκ ποωδῶν φυτῶν.

II **Κομμεικοὶ ὅποι**. Εἶναι πολυόζαι ἀνωτέρου μοριακοῦ βάρους, σύμπλοκοι λαμβανόμενοι ἐκ τοῦ φυτικοῦ βασιλείου ὡς παχύρρητα ὑγρά ζελατινώδη, ἐξ ἔντομῶν ἐκρέοντα καλοῦνται δὲ κόμμεα (τράγακανθα, ἀραβικὸν κόμμι).

III **Ρητινικοὶ ὅποι**. Αἱ ρητῖναι, προϊόντα τοῦ φυτικοῦ βασιλείου, εἶναι ἐνώσεις πλούσιαι εἰς ἄνθρακα καὶ ὕδρογόνον πτωχὰ δ' εἰς ὀξυγόνον εἶναι στερεαὶ ἢ μελιτώδεις συνήθως ἔγχροσι διαλύονται ἐν αἰθέρι καὶ διὰ θερμάνσεως μαλακύνονται. Ὁ Tschirsch ἀναλόγως τῶν χημικῶν χαρακτήρων τῶν ρητινῶν κατατάσσει ταύτας εἰς τρεῖς τάξεις: α) Ταννολορητινάς: Εἶναι ἐνώσεις ταινολῶν (ἀλκοολῶν) καὶ ἀρωματικῶν ὀξέων (βάλσαμα, κομμεορητινάι), β) Ρεξένας: Εἶναι ἀκαθόριστα καὶ μὴ σαπωνοποιήσιμα σώματα ἔτι δὲ ἀπρόσβλητα ὑπὸ τῶν ἀλκαλιῶν καὶ ἀδιάφορα ἔναντι ἀντιδραστηρίων (βδέλλιον, ἐλέμιον, δάιβανον, μαστίχη, μύρρα κλπ.), γ) Ρητινάς τῶν ρητινολικῶν ὀξέων: Αὗται δὲν ἐνέχουσι οὐδένα ἑστέρα ἀλλὰ ρητινικά ὀξέα (τερεβινθίνα).

Οἱ Γάλλοι ὑποδιαροῦσι τοὺς ρητινικούς ὀπούς ἀναλόγως τῶν φαρμακοτεχνικῶν αὐτῶν ἰδιοτήτων εἰς γαλακτώδεις, τερεβινθώδεις, κυρίως ρητινάς καὶ βάλσαμα. α) Γαλακτώδεις ἢ κομμεορητινικοὶ ὅποι εἶναι 1) τὸ μηδικὸν σίλφιον, 2) ἡ χαλβάνη, 3) τὸ ἀμμωνιακὸν κόμμι, 4) τὸ εὐφόρβιον, 5) τὸ χρύσωπον, 6) τὸ θριδάκιον, 7) ἡ μύρρα, 8) τὸ

όπιον, 9) ὁ ὀποπανάξ, 10) τὸ ἑλατήριον, 11) τὸ βδέλλιον, 12) τὸ ἐλαστικὸν κόμμα, 13) ἡ γουτταπέροχα. β) Τερεβινθώδεις ὁποῖ ἢ τερεβινθῖναι εἶναι 1), τὸ κοπάιον βάλαμον, τὸ γουρογονικὸν βάλαμον, 3) τὰ εἶδη τῆς τερεβινθίνης, 4) τὸ κολοφώνιον. γ) Κυρίως ρητῖναι εἶναι 1) ἡ μαστίχη, 2) ἡ ποδοφυλλίνη, 3) τὸ ἐλέμιον, 4) ἡ ρητίνη ἱεροξύλου, 5) ἡ ρητίνη ἱαλάπης, 6) ἡ ρητίνη σκαμμωνίας 7) ἡ ρητίνη τοῦ τουρπήθου, 8) ἡ ρητίνη θαφίας, 9) ἡ δαμμάρα, 10) τὸ αἶμα δράκοντος, 11) ἡ σανδαράχη, 12) τὸ ὀλίβανον, 13) τὸ λάδανον. δ) Βάλασμα εἶναι 1) τὸ πέρουβιανὸν βάλαμον, 2) τὸ τολουταῖον βάλαμον, 3) ἡ βενζόη, 4) ὁ στύραξ.

IV **Ἐλαῖκοι ὁποῖ.** λαμβάνονται ἐκ σπερμάτων φύλλων, καρπῶν ἀνθέων καὶ ριζῶν εἶναι δὲ ρωόδεις ἢ καὶ στερεοί. Διαιροῦνται εἰς τὰ λιπαρὰ καὶ τὰ αἰθέρια ἔλαια.

## Suppositoria, Ovula s. globula vaginalia

### Ὑποθέματα, Ὠάρια ἢ ὤσειδη, Suppositoires, Ovules

Ταῦτα εἶναι κωνοειδῆ ἢ ὤσειδῆ πάλαια φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα, εὐρείας καὶ σήμερον κυκλοφορίας, συστάσεως στερεᾶς ἀλλ' εὐτήκτου ἐν τῇ ἀνθρωπίνῃ θερμοκρασίᾳ, εἰσαγόμενα καὶ ἀφιέμενα ἐντὸς κοιλοτήτων τοῦ σώματος. Διακρίνονται κυρίως δύο εἶδη· τὰ διὰ τὸ ἀπηνυθυσμένον **ὑποθέματα** Suppositoria analia καὶ τὰ διὰ τὸν κόλπον **ὤσειδη ἢ Ὠάρια** Suppositoria vaginalia.

I **Ὑποθέματα.** Εἶναι κῶνοι βάρους 3 γραμ. διὰ τοὺς ἐνηλίκους, 2 γραμ. διὰ τὰ παῖδια καὶ μήκους 3-4 ἑκατοστρόμετρων. Σκευάζονται ἐκ κακαολίπου, σάπωνος, γλυκερινούχου ζελατίνης κλπ. μετὰ ἢ ἄνευ φαρμάκων.

α) Διὰ τὰ ἀπλᾶ ὑποθέματα χρησιμοποιοῦνται αἱ ἐπόμεναι οὐσίαι:

1. **Σάπων.** Καλῆς ποιότητος ἰατρικὸς σάπων ἀποτεμένεται διὰ μαχαιρίου πρὸς κωνοειδῆ τεμάχια.

2. **Μέλι.** Βράζεται μέλι μέχρι οὗ λάβῃ μετὰ τὴν ψύξιν στερεὰν σύστασιν· χεῖται θερμοῦν ἔτι εἰς κωνικοὺς τύπους.

3. **Κακαόλιπος, λίπη.** Τήκονται ἐν ἡλίᾳ θερμότητι καὶ χέονται εἰς τύπους. Κατὰ τὸ θέρος προστίθεται 10% κηροῦ ἢ κητείου στέατος πρὸς λήψιν καταλληλοτέρας ἤττον εὐτήκτου μάξης.

#### Λιπαρὰ μᾶζαι

α) Κακαόλιπος μετὰ ἢ ἄνευ συμβλήτων ἐξ ἀνύδρου λαυολίνης, ἐλαίου κοινού, κικελαίου, ἀλιουρῆς κηροῦ, κόνεως σάπωνος. Τὸ κοινὸν ἔλαιον καὶ ἡ κηρωτὴ χρησιμοποιοῦνται μόνον πρὸς πρόσμειξιν ἀδιαλύτων φαρμάκων, τὸ κικέλιον καὶ ἡ λαυολίνη πρὸς πρόσμειξιν καὶ συσσωμάτωσιν τῆς μάξης καὶ ἡ κόνις τοῦ σάπωνος μόνον πρὸς συσσωμάτωσιν τῆς μάξης. Κικέλιον καὶ σάπὸν δρῶσιν ἐρεθιστικῶς ἐπὶ τοῦ ἐντέρου καὶ προκαλοῦσι κενώσεις, ἐνεκα δὲ τούτου σπανίως χρησιμοποιοῦνται ἐν τῇ γενικῇ παρασκευῇ.

β) **Crouzel.**

Στερεᾶς παραφίνης 1

Ἀνύδρου λαυολίνης 3

Συντήκονται.

γ) **Dieudonné.**

Στερεᾶς παραφίνης 1

Ἀνύδρου λαυολίνης 4

Κακαολίπου 20

Συντήκονται. Κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς μάξης ταύτης συνιστάται ἡ ἐγγίσις τῶν τύπων διὰ πνεύματος σάπωνος, πρὸς παρακώλωσιν τῆς προσκολλησεως τοῦ υποθέματος ἐπ' αὐτῶν.

δ) **Λευκοῦ κηροῦ** 1

Ἀνύδρου λαυολίνης 3

Μηκωνελαίου 4

Συντήκονται

ε) **Στέατος κήτους** 25

Στερεᾶς παραφίνης 5

Ἀνύδρου λαυολίνης 5

Κηροῦ κητερίου 2,5

Υγροῦ παραφίνης 52,5

Συντήκονται. Ἡ μᾶζα πήγνυται ταχέως καὶ ἀπορροφᾷ ὕδωρ.

ς) **Κηροῦ κητερίου** 3

Στέατος κήτους 36

Ἐλαίου κοινού 36

Συντήκονται.

4. **Κοκκόλιος.** Είναι κοκκόλιος έστερημένος των εδτηκτωτέρων στοιχείων του. Μορφοϋται ως το κακκόλιος. Διά τής ψύξεως συστέλλεται και αφαιρείται εύχερως εκ των τύπων, στερεοποιείται ταχώς και συγκρατεί 50% ύδατικού ύγρου.

5. **Ζελατίνα γλυκερινούχος.**

*Μάζαι ζελατίνης*

|   |     |
|---|-----|
| α) <i>Boydien.</i>  |     |
| Ζελατίνης   | 12  |
| Ύδατος  | 40  |
| Μετά την εξοίδησιν προστίθενται   |     |
| Γλυκερίνης  | 90  |
| Διαλύονται επί άτμολούτρου.   |     |
| β) <i>Dieudonné.</i>  |     |
| Ζελατίνης   | 10  |
| Ύδατος  | 10  |
| Γλυκερίνης  | 110 |
| Διαλύονται εις ούχι έπέκεινα των 50° και εξατμίζονται μέχρις όλικού βάρους 120. |     |
| γ) <i>Σκληρά μάζα.</i>  |     |
| Ζελατίνης   | 15  |
| Ύδατος  | 30  |
| Γλυκερίνης  | 55  |
| δ) <i>Σκληροτέρα μάζα.</i>  |     |
| Ζελατίνης   | 30  |
| Ύδατος q. s.  |     |
| Ύδατος  | 45  |
| Γλυκερίνης  | 45  |
| η) <i>Μαλακή μάζα.</i>  |     |
| Ζελατίνης   | 10  |
| Ύδατος  | 40  |
| Γλυκερίνης  | 100 |
| Δι' φοειδή. (Ε. Φ. & Έλβ. Φ. III)   |     |
| θ) <i>Μαλακή μάζα Crinon.</i>   |     |
| 1) Ζελατίνης  | 10  |
| Ύδατος  | 30  |
| Γλυκερίνης  | 60  |
| Διαλύονται και διηθούνται. Δι' φοειδή.  |     |
| 2) Ζελατίνης  | 10  |
| Ύδατος  | 30  |

Μετά 2ωρον άφρεσιν προς εξοίδησιν θερμαίνεται εις 45-50° και προστίθενται

Γλυκερίνης 220  
Ή διάλυσις έπιτελείται δι' αναδέυσεως διά ράβδου, διηθείται και έν ήπία θερμότητι συμπυκνούται.

ε) *Σκληρά μάζα Rouvier.*

Γελόσης 0,05  
Ύδατος 50

Μετά πολύωρον άφρεσιν φέρεται επί άτμολούτρου προς διάλυσιν και προστίθενται

Ζελατίνης 16  
Μετά την διάλυσιν προστίθενται εις 100° θερμάνθεισης Γλυκερίνης 200

Θερμαίνεται το μείγμα εις 110°-115° και άφίεται προς ψύξιν.

ς) *Σκληρά μάζα.*

Ζελατίνης 10  
Ύδατος 30  
Γλυκερίνης 10  
(Ρωσ. Φ.)

ζ) *Μαλακή μάζα.*

Ζελατίνης 10  
Γλυκερίνης 50  
Διαλύονται και διηθούνται. Δι' ύποθέματα.

ι) *Réquat.*

Ζελατίνης 30  
Ύδατος 45

Μετά 2-ώρον κατεργασίαν προστίθενται

Γλυκερίνης 165  
Τό σύνολον τίηεται επί άτμολούτρου εις ούχι ύψηλιν θερμοκρασίαν, ήτις θα εκώλυε την περαιτέρω στερεοποίησιν τής ζελατίνης, χείται και ψύχεται έντός τύπων.

*Αί μαλακά μάζαι γενικώς χρησιμοποιούονται έν τή παρασκευή φοειδών και αί σκληρά ύποθεμάτων.*

6. **Άγαρ-άγαρ.** Προς άποφυγήν τής ερεθιστικότητος τής γλυκερίνης και λόγω τής μη άσχημίας των προηγουμένων ύποθεμάτων οι Lewin-Eschbaum παρεσκεύασαν πήκτωμα διά διάλύσεως έν θερμώ και χύσεως εις τύπους άγαρ-άγαρ 1, ύδατος 29, δισανθρακικού νατρίου 0,001 (προς εξουδετέρωσιν τής όξύτητος). Ή άσχημία των ύποθεμάτων τούτων έπιτυγχάνεται άν πρό τής εις τύπους χύσεως τού πήκτωματος έντεθῆ τούτο (έν φιαλίδω) έντός ζέοντος ύδατος επί 10'.

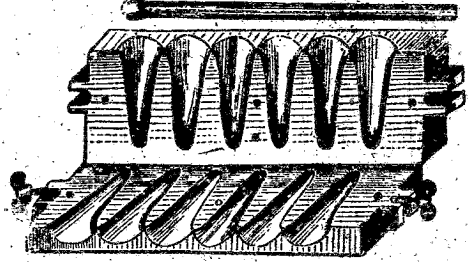
7. **Στεατικών όξύ και στεαρίνη.** Ο Remington αναγράφει άναλογίαν μάζης άνθρακικού νατρίου 40, στεατικού όξέος 80, γλυκερίνης 1080. Θερμαίνεται το μείγμα επί άτμολούτρου μέχρι παύσεως άναβρασμού και είτα χείται εις τύπους. Τα ύποθέματα ταύτα περιέχουσι 90% γλυκερίνης και περιβάλλονται προς προφύλαξιν διά φύλλων κασιτέρου. Ο Hackenberger προτιμά την εξής άναλογίαν: Άνθρακικού νατρίου ξηρού 4, ίατρικού σάπωνος 2, γλυκερίνης 90. Μετά την συνανατριβήν το μείγμα θερμαίνεται επί άτμολούτρου μέχρι πλήρους άντιδράσεως, ότε προστίθενται στεαρίνης 4. Θερμαίνεται, διηθείται και χείται εις τύπους (γλυκερίνη 90%).

β) Τα φαρμακευτικά ύποθέματα ένέχουσιν έν τή μάζη των η έν κοιλότητι των διάφορα φάρμακα χημικά, φυτικά ή γαληνικά συσσωματούμενα καταλλήλως άναλόγως των πε-



ριστάσεων. Πρὸς παρασκευὴν αὐτῶν ὑπάρχουσιν δύο μέθοδοι, ἡ διὰ τήξεως καὶ ἡ δι' ἐκπιέσεως.

**Διὰ τήξεως.** Προκειμένου περὶ μιᾶς κόνεως μίγνυται αὕτη μετὰ τοῦ  $\frac{1}{8}$  τοῦ κακαολίπου, προστιθεμένου τοῦ ὑπολοίπου τετηκότος· τὸ μίγμα θερμαίνεται μέχρις ἐπαρκούς ἀποθροιστάσεως καὶ χεῖται εἰς τύπους. Ἐπίσης δύναται ἡ κόνις νὰ μειχθῇ μετὰ τοῦ τετηκότος κακαολίπου διὰ συνανατριβῆς μέχρις ἀπωλείας τῆς διαφανείας τοῦ μίγματος καὶ εἶτα χύσεως εἰς τύπους. Ἄλλοτε παρεσκευάζοντο διὰ μίξεως τοῦ φαρμάκου μετὰ τοῦ τετηκότος κακαολίπου καὶ χύσεως εἰς χαρτίνους τύπους· τὸ φάρμακον οὕτω συνεποσούτο εἰς τὴν αἰχμὴν τοῦ ὑποθέματος καὶ ἂν τυχὸν ἐθραύετο ἡ αἰχμὴ ἐξηφανίζετο καὶ τὸ φάρμακον. Ἐκ κακαολίπου ὑποθέματα σκενάζονται διὰ τήξεως· τούτου καὶ ἀφέσεως τοῦ τήγματος μέχρις ἀπωλείας τῆς διαφανείας ὁπότε χεῖται εἰς τύπους. Τὰ ξηρὰ ἐκχυλίσματα κονιοποιοῦνται καὶ μίγνυνται ὡς ἡ ἀπλή κόνις. Τὰ μὴ κονιοποιούμενα ἐκχυλίσματα ἀραιοῦνται δι' ὀλίγης γλυκερίνης καὶ μίγνυνται καλῶς μετὰ τετηκότος κακαολίπου κατὰ τὴν χύσιν ἐντὸς τῶν τύπων. Πρὸς εὐχερεστέραν μείξιν τῶν ἐκχυλισμάτων μετὰ τοῦ κακαολίπου συνιστᾶται ἡ προσθήκη ζωϊκοῦ σάπωνος ἢ λανολίνης  $10\%$ . Πρὸς μείξιν τῆς ἰχθυόλης καὶ ἄλλων φαρμάκων προϋτάθῃ μίγμα ἐκ παραφίνης 1, λανολίνης 9, κακαολίπου 20.



Τύπος χειρῶν παρσκευῆς ὑποθεμάτων

Τὰ ὑποθέματα ἐκ ζελατινοῦχου γλυκερίνης ἐπιτρέπουσι εὐχερέστερον τὴν πρόσμειξιν διαλυμάτων ἢ ἐν αἰσθησὶ φαρμάκων. Τὰ τοῦ ἄγαρ-άγαρ συνεοῦνται κάλλιον μετὰ τανίνης. Φάρμακά τινα παρουσιάζουσι σημαντικὰ δυσχερείας ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ὑποθεμάτων. Τὸ σαλικυλικὸν νάτριον ἐμποδίζει τὴν στερεοποίησιν τῆς ζελατινοῦχου μάζης. Πρὸς ἐπίτευξιν τούτου μαζοποιεῖται τὸ σαλικυλικὸν νάτριον μετὰ στερεοποιηθείσης γλυκερίνης· ἡ μάζα αὕτη κυλινδουταὶ πρὸς κῶνον καὶ βυθίζεται ἐν τῇ τετηκτῇ ζελατινοῦχῳ γλυκερίνῃ ἣτις εὐρίσκεται ἐντὸς τῶν τύπων ἡμίψυχρος. Μετὰ τὴν ψύξιν ὁ κῶνος περιβάλλεται ὑπὸ τῆς στερεοποιηθείσης γλυκερίνης. Ἡ μέθοδος αὕτη ἐφαρμόζεται καὶ ἐπὶ ἄλλων φαρμάκων. Ψύχονται οἱ ἐνέχοντες τὰ ὑποθέματα τύποι ἐπὶ πάγου.

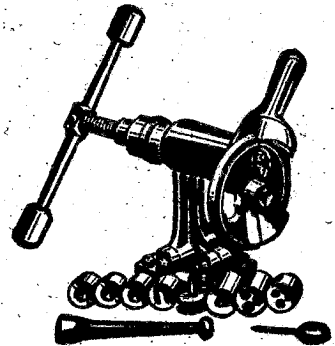
Τύποι ὑποθεμάτων εἶναι χαρτίνου στερεοῦμενοι ἐπὶ ἄμμου καὶ μεταλλικοί, οἵτινες προηγουμένως ἐπαλείφονται δι' ἐλαίου ἢ βασελίνης πρὸς εὐχερῆ ἀπόσπασιν τοῦ ὑποθέματος. Ἐν τῇ φαρμακοτεχνίᾳ ὑπάρχουσι πλείονες μορφαὶ τύπων.

**Δι' ἐκπιέσεως.** Τὸ φάρμακον συνανατριβεται μετὰ τοῦ ἐκδόχου ἐν ψυχρῷ καὶ δι' εἰδικῶν τύπων ἐκπιέζονται μορφαὶ ὑποθεμάτων. Οὕτω λαμβάνονται ὁμοιογενέστερα τῶν διὰ τήξεως ὑποθέματα καὶ ἐνέχουσιν ἀριβέστερον διανενημμένον τὸ φάρμακον. Κατ' ἀρχὰς μίγνυνται καλῶς τὰ συστατικά, λαμβάνεται δ' οὕτω μάζα συστάσεως καταποτιῶν τῇ προσθήκῃ μικρᾶς ποσότητος ἰατρικοῦ σάπωνος ἢ σταγόνων ὕδατος ἢ ἐλαίου καὶ εἶτα διαιρεῖται εἰς ὑποθέματα δι' εἰδικῶν ἐκπιέστρων.

Ἐπιπέματα δύναται νὰ σχευασθῶσι μετὰ τὸν ὁμοιομορφον μερισμὸν διὰ πλάσεως διὰ τῶν χειρῶν (ἐν ψυχρῷ)



Ἐπιπέματα Berquier -  
Kumner  
α δι' ὑποθέματα  
β δι' φοειδῆ

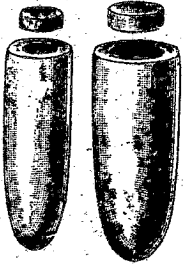


Πιεστρον, ὑποθεμάτων κλπ. Endemann.

πρὸς ὁμοιοσχῆμους κώνους ὑποβοηθουμένης τῆς πλάσεως διὰ

σπαθίδος και τάλκου.

Υποθέματα κοίλα. Ἐν Ἀγγλίᾳ και Ἀμερικῇ κυκλοφοροῦσι κοίλα υποθέματα *Gla-mae suppositoriae* ἐντὸς τῶν ὁποίων εἰσάγονται φάρμακα. Σκευάζονται διὰ συντήγματος κακαολίπους μετὰ 20% κηροῦ λευκοῦ και χύσεως ἐντὸς μεταλλικῶν τύπων. Εὐθὺς ὡς ἡ τῶν τοιχωμάτων στοιβάς πηχθῆ ἀναστρέφεται ὁ τύπος και ἀποχεῖται τὸ ὑγρὸν τοῦ κέντρου. Οὕτω κοιλοῦται τὸ υποθέμα πρὸς ἔνθεσιν τοῦ φαρμάκου. Ὡσαύτως δύναται νὰ παραχθῆ κοίλωμα ἐπὶ τινος υποθέματος διὰ θερμοῦ τινὸς στελέχους. Τὸ φάρμακον μίγνυται μετὰ λίπους τινὸς και εἰσάγεται ἐν τῷ κοιλώματι ὅπερ εἶτα καλύπτεται διὰ πώματος ἐκ κακαολίπους.



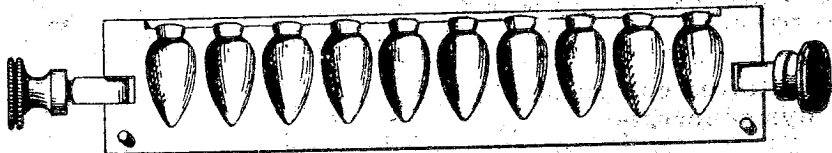
Κοίλα υποθέματα

**Χρησις υποθεμάτων.** Ἡ διὰ τοῦ ἀπηυθυσμένου ἀπορρόφησης φαρμάκων εἶναι ταχεῖα, ἔνεκα τούτου γίνεται εὐρεῖα χρῆσις υποθεμάτων καθαριστικῶν, μαλακτικῶν, στυπτικῶν, προστυντικῶν, διαλυτικῶν, θεραπευτικῶν, ἀντισηπτικῶν κλπ. Ἐπ' ἐσχάτων προετάθησαν υποθέματα ὀγκώδη κατὰ τὸ πρόσθιον μέρος· εὐθὺς ὡς εἰσαχθῆ τὸ ἄκρον τούτου, ἀποβαίνει ἀδύνατος ἡ ἐξαγωγή λόγῳ τῆς συστολῆς τοῦ σφυγκτήρος. Τὰ εἰδικὰ ταῦτα υποθέματα λέγονται «*Enules*». Υποθέματα χρησιμοποιοῦνται δι' εἰσαγωγήν και ἐν τῇ ρινικῇ κοιλότητι *Suppositoria nasalia*.

**II Ἐπίθρακα ἢ ὤσειδη.** Εἶναι φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα σκληροῦς ζελατινώδους συστάσεως, ἔχοντα τὸ σχῆμα φῶν και εἰσαγόμενα ἐν τῷ κόλπῳ. Τὸ βάρος τῶν εἶναι 4-6-8 και 10-15 γρμ. Ὁ τρόπος τῆς παρασκευῆς τῶν εἶναι προσόμοιος τῶν υποθεμάτων ἀλλ' ἡ σύστασις τῶν εἶναι μαλακωτέρα και εὐτηρητοτέρα. Τήκονται ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ τοῦ σώματος και εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν ἀσηπτικά.

α) **Τὰ ἀπλᾶ ὤσειδη** σκευάζονται ἐκ βορτύρου τοῦ κακάου ἢ ἐκ ζελατίνης 10, ὕδατος 30, γλυκερίνης 60. Ἡ ζελατίνη διαλύεται ἐν θερμῷ ὕδατι και εἶτα προσμειγνύται ἡ γλυκερίνη. Διηθεῖται δι' ὀδονίου ἢ μάζα και χεῖται εἰς τύπους. Φευκτέα ἡ ἀνακίνησις τοῦ ἡμιθέρμου τήγματος κατὰ τὴν χύσιν ἐντὸς τῶν τύπων (Ε. Φ.). Τὰ ἐξ ἄγαρ-ἀγαρ σκευάζονται ἐξ: ἄγαρ-ἀγαρ 10 και ὕδατος 200· θερμαίνονται και εἰς τὸ φύραμα προστίθενται γλυκερίνης 200. Τὰ ὤσειδη ταῦτα εἶναι διαφανῆ, δὲν προσκολλῶνται εἰς τοὺς τύπους και εἰς τοὺς δακτύλους και εἶναι ἥτιον ἔλαστικά.

β) **Τὰ φαρμακευτικὰ ὤσειδη** τοῦ βορικοῦ ὀξέος, βόρακος και ρητινολῆς περιέχουσι 2 γρμ. ἐκ τούτων ἕκαστον. Τὰ τῆς καφουράς, μύρρας, βισμουθίου και ἰωδοφορμίου 1 γρμ. Τὰ τῆς ταννίνης, στυπτηρίας, ἐκχυλίσματος ρατανίας, σαλόλης, ἀριστόλης, ἰχθυόλης, θεσοκίνης, ὀξειδίου τοῦ ψευδαργύρου, ἰωδόλης, ὑπερχλωριούχου σιδήρου, ἀντιπυρίνης, ναφθόλης,



Τύπος ὤσειδῶν

ἰωδιούχου μολύβδου περιέχουσι 0,5 γρμ. ἕκαστον ἐκ τῶν φαρμάκων τούτων. Τὰ τοῦ θεικοῦ ψευδαργύρου, γαλλικοῦ ὀξέος, ἐκχυλίσματος ἀμαμέλιδος ἢ ὑδράστιδος, χλωριούχου ψευδαργύρου, φαινόλης, κρεωλίνης, χλωράλης, θυμόλης, θειάλης και εὐκαλυπτόλης 0,25 γρμ. Τὰ τοῦ ἐκχυλίσματος τοῦ ὕσσκυμου ἢ τῆς εὐδαλείας, τῆς κοκαΐνης, τοῦ ἰωδιούχου ἀσβεστίου, τῆς μικροσιδίνης και τοῦ ἰτεϋλικοῦ ὀξέος 0,10 γρμ. Τὰ τῆς μορφίνης και τοῦ ἐκχυλίσματος τοῦ ὀπίου ἢ τῆς δακτυλίτιδος 0,05 γρμ. Τὰ τῆς ἄχνης τοῦ ὑδραργύρου και τῆς

ἀτροπίνης 0,01 γρμ.

Ἡ παρασκευὴ τῶν φοειδῶν τούτων γίνεται ὡς ἑξῆς: Εἰς τὸ ἐν ἀτμολούτρῳ τετηρηθὲν μείγμα τῶν ἀπλῶν φοειδῶν προστίθεται τὸ φάρμακον ἐνῶ ἡ μάζα συνεχῶς ἀνακινεῖται ἵνα διαμοιρασθῇ ὁμοιομερῶς καὶ εἶτα χεῖται τὸ μείγμα θερμὸν ἔτι εἰς τοὺς εἰδικούς τύπους. Ὡσαύτως δύναται νὰ προδιαλυθῇ τὸ φάρμακον ἐν τῷ ὕδατι ἢ τῇ γλυκερίνῃ τῆς παρασκευῆς, ἂν δὲ εἶναι ἀδιάλυτον ἐντὸς τῶν εἰλημάτων τούτων τότε ἀπαιωρεῖται.

Οἱ διάφοροι τύποι τῶν φοειδῶν εἶναι πάντες μεταλλικοί· προαλείφονται πρὸ τῆς χύσεως τοῦ πηκτώματος δι' ἐλαίου ἢ βασελίνης ἵν' ἀποσπῶνται εὐχερῶς τὰ φοειδῆ.

**Χρησὶς φοειδῶν.** Ἀναλόγως τοῦ περιεχομένου φαρμάκου διακρίνονται ἀπλᾶ, στυπτικά διὰ ταννίνης, θεικοῦ ψευδαργύρου κλπ., ἀντισηπτικά διὰ βορικοῦ ὀξέος, ἰωδοφόρμιου κλπ., διαλυτικά δι' ἰωδιούχου καλίου, ἰωδιούχου· μολύβδου κλπ., πρᾶντικά δι' εὐδαλείας, μορφίνης, καφουράς κλπ.

III **Πεσσοὶ** Pessi, Pessaires. Εἶναι βοηθήματα ἐξ ἐλαστικοῦ ἢ κυτταρινοειδοῦς εἰσαγόμενα ἐν τῷ κόλπῳ· κέκτηνται διάφορον μέγεθος καὶ σχῆμα καὶ ἀλείφονται διὰ φαρμάκων.

IV **Ψύσματα** Tampons. Σκευάζονται ἐκ φιλύγρου βάμβακος ἔμπεποτισμένου διὰ φαρμάκων καὶ χορηγοῦνται ἐπὶ μητρικῶν παθήσεων.

V **Πεσσοὶ** Pessaria. Εἶναι πεπλατυσμένα ὑποθέματα ἐκ κακαολίπους ἢ πηκτώματος γλυκερίνης ἐνέχοντα κινίνην, κιννοσόλην, ὑπερβορικὸν νάτριον, ἀλόην, φυτικά ὀξέα κλπ. Φημίζονται ὡς σπερματοκτόνα καὶ ἀναγράφονται ὡς προφυλακτικά κατὰ τῆς συλλήψεως.

### Suppositoria antihæmorrhoidalæ

|                        |         |
|------------------------|---------|
| δ) Ἐργοτίνης           | 0,05    |
| Ἐκχυλίσματος ἀμαελίδος | 0,05    |
| » ὀπίου                | 0,01    |
| Κοκαΐνης ὑδροχλωρικής  | 0,01    |
| Κακαολίπους            | 2,5     |
| Δι' ἕκαστον ὑπόθεμα.   | (Ε. Φ.) |

### Suppositoria glycerini

|   |         |
|---|---------|
| α) Γλυκερίνης   | 4       |
| Ζελατίνης   | 1       |
| Ὑδατος  | 1       |
| Μετὰ τὴν διόγκωσιν τῆς ζελατίνης ἐν ὕδατι προστίθεται ἡ γλυκερίνη καὶ τὸ μείγμα ἑξαμιζέται ἐπὶ ἀτμολούτρου μέχρι 5. | (Ε. Φ.) |

### Suppositoria olei cacao

#### Suppositoires de beurre de cacao

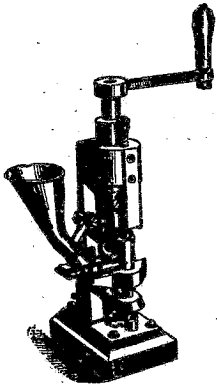
Βουτύρου κακάου 4  
 Τήκονται ἐν ἡμίᾳ θερμότητι καὶ χέονται κατὰ τὴν ἑναξίν τῆς ἀπωλείας τῆς διαφανείας αὐτῶν ἐντὸς τύπων· ὅταν εἰς τὸ ὑπόθεμα προστίθεται ἐκχυλίσμα μὴ δυνάμενον νὰ κονιοποιηθῇ, ἀναδεύεται τοῦτο μετ' ἐλάχιστου ποσοῦ ὕδατος καὶ τὸ διάλυμα προστίθεται εἰς τὸ ρευστοποιηθὲν κακαόλιπος καθ' ἡν στιγμὴν χεῖται ἐν τῷ τύπῳ.



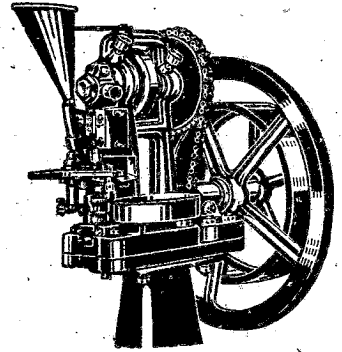
## Tabulettæ compressæ

### Πεπιεσμένα δισκία, Tablettes comprimées

Εἶναι στρογγύλα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐπιπεδόκυρτα φαρμακοτεχνικά σκευάσματα λαμβανόμενα διὰ πιέστρων μηχανικῶν ἐξ ἀπλῶν ἢ συνθέτων φαρμάκων. Κατὰ τὴν παρασκευὴν αὐτῶν ἐπιδιώκεται ὁ ἀκριβὴς διαμερισμός, ἢ συνεκτικότης τοῦ δισκίου καὶ τὸ εὐδιάσπαστον αὐτοῦ ἐν ὕδατι. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις δισκιοποίησεως κόνεων προστίθενται τὸ γαλακτοσάκχαρον, τὸ ἄμυλον, ὁ τάλκης, τὸ αἰθεραλκοολικὸν διάλυμα κακαολίπους κλπ. πρὸ τῶν πίνδσεων τῆς μάζης κατὰ τὴν ἐκπίεσιν εἴτε πρὸς συμπλήρωσιν, ἀραίωσιν ἢ διολί-



Χειροκίνητον μηχανήμα παραγωγῆς δισκίων Engler· διὰ φαρμακεία



Μηχάνημα παρασκευῆς δισκίων

σθησιν εἴτε πρὸς ἀποφυγὴν τῆς προσκολλήσεως τῆς κόνεως ἐν τῷ πίεστρω, ἐνίοτε δὲ καὶ πρὸς διόρθωσιν τῆς γεύσεως. Πάντως ἀποφεύγεται ἡ μεγάλη προσθήκη τούτων διότι ὅσο μικρότερα εἶναι τὰ δισκία τόσο εὐχερέστερον καταπίνονται. Κόνεις τινές, ὡς ἡ δοβήρειος, ἐκπιέζονται ἄνευ συμβλήτου τινός. Συνιστάται ἡ προσθήκη 20-24 σταγόνων ρευστῆς παραφίνης καὶ 25 γρμ. τάλκου ἐπὶ χιλιογράμμου κόνεως δρόγης. Ἐντὶ τῆς ρευστῆς παραφίνης δύναται νὰ προστεθῆ διάλυμα 2% παραφίνης ἢ βασελίνης ἐν αἰθέρι· ἐπίσης συνιστάται ἡ προσθήκη κόνεως βορικοῦ ὀξέος. Ὁ σημαντικώτερος παράγων τῆς παρα-

σκευῆς πεπεισμένων δισκίων εἶναι τὸ κατάλληλον ἐκπιεστικὸν μηχανήμα. Πάντως κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν δισκίων ἐκλέγεται τὸ ἐκάστοτε κατάλληλον σύμβλητον καὶ ἐπιτάσσεται τὸ πίεστρον διὰ τάλκου ἢ ἀμύλου. Προσθήκη γλισχράσματος κόμμεως καθιστᾷ σκληρὰ τὰ δισκία. Διὰ τὰ δισκία τῆς ἄχνης ὕδραργύρου ὑπάρχουσιν ἴδια ἐκπιεστικά μηχανήματα.

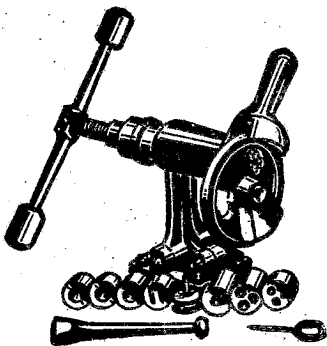
Τὰ δισκία δὲν πρέπει νὰ διωγραινῶνται καὶ νὰ προσκολλῶνται μεταξύ των ἀλλὰ νὰ εἶναι ξηρά. Πρὸς δισκιοποίησιν φαρμάκων ὑπάρχουσι πλείονα μηχανήματα ἐξ ὧν ἀναφέρομεν τὰ τῶν Hennig-Martin, R. Liebau, F. Kiliani, Dührings Ideal, E. Lentz. Ἡ καλὴ ποιότης τῶν δισκίων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐμφανίσεως αὐτῶν, δηλαδὴ τοῦ ὀρθίου σχήματος, τῆς καθαρότητος καὶ τῆς εὐχεροῦς διαλύσεως ἢ διασπάσεώς των ἐν ὑγρῷ περιβάλλοντι. Μετὰ τὴν παρασκευὴν τῶν δισκίων τὸ μηχανήμα καθαρίζεται καλῶς διὰ μάκτρων καὶ δὲν ἔξεται πρὸς ἀποφυγὴν χαραγῶν.

**Δισκιοποιῦνται δι' ἀπλῆς ἐκπιέσεως ἄνευ συμβλήτου:** Ἀντιπυρίνη, Χλωράλη, Βρωμιούχον κάλιον, Χλωρικόν κάλιον, Ὑπερμαγγανικὸν κάλιον, Τρυγικὸν κάλιον, Ἄνθη κούσσου, Δισανθρακικὸν νάτριον, Βρωμιούχον νάτριον, Χλωριούχον νάτριον, Ρίζωμα ρήου, Κόνις δοβήρειος.

**Δισκιοποιῦνται τῆ προσθήκῃ τάλκου καὶ ἀμύλου 5%, ἐξ ἐκάστου:** Κιτρικὸν δξύ, Σαλικυλικὸν δξύ, Ταννίνη.

**Δισκιοποιῦνται τῆ προσθήκῃ γαλακτοσακχάρου καὶ διὰ διωγράνσεως μετ' ἀπολύτου ἀλκοόλης:** Ἀκετανιλίδη, Μαγνησία, Ὑπονιτρικὸν βισμούδιον, Φαινακετίνη, Ἄνθρακικὸν μαγνήσιον.

**Δισκιοποιῦνται τῆ προσθήκῃ 10% καλαμοσακχάρου:** Κινίνη, Θειονάλη.



Πίεστρον διὰ δισκία κλπ. Endemann

## Tabletæ friables, Εὐτρίπτα δισκία

Ταῦτα προῆλθον ἐκ Β. Ἀμερικῆς, ὑπεδείχθησαν ὑπὸ τοῦ Bernegau, εἶναι προσόμοια τῶν πεπεισμένων ἀλλὰ μικρότερα, διαλύονται ταχύτερον ἐν ὀλίγῳ ὕδατι καὶ λόγῳ τῆς χαλαρᾶς συναρμογῆς των κονιοποιῦνται εὐχερῶς. Πρὸς παρασκευὴν αὐτῶν τὸ φάρμακον μίγνυται μετὰ γαλακτοσακχάρου, ἀμύλου ἢ χλωριούχου νατρίου καὶ ἡ μᾶζα διωγρᾶ-

νεταί δι' αλκοόλης. Τὰ πύστρα ἀποτελοῦνται ἐκ σκληροῦ ἐλαστικοῦ κόμμεως, μηχανήμα δὲ καὶ δισκία φέρονται ἐν ξηροκλιβάνῳ εἰς 25-30° μέχρις εὐχεροῦς ἀποσπάσεως τῶν δευτέρων, ἅτινα ξηραίνονται ἐπὶ περγαμνηνοῦ χαρτοῦ. Μηχαναὶ ἐκπιεστικαὶ παράγουσι τρία μέρηθη δισκίων I, II, III.

## Tincturae

### Βάμματα, Teintures

Φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα ἔχοντα εἶλημα τὴν ἀλκοόλην καλοῦνται ἀλκοόλυτα. Εἶναι δὲ ταῦτα ἀρχαῖα φάρμακα χρησιμοποιούμενα ὑπὸ διάφορα ὀνόματα, π. χ. ὕδατα, βάλασμα, πνεύματα, ἐλιξίρια, βάμματα κλπ. Σὺν τῷ χρόνῳ τὰ ἀλκοόλυτα περιέλαβον τὰς ἐξῆς κατηγορίας: α) τὰ βάμματα, β) τὰ βάμματα ἐκ νωπῶν φυτῶν *Alcoholaturae*, γ) τὰ ὄξινα ἀλκοόλυτα καὶ δ) τὰ ἐλιξίρια.

α) **Βάμματα.** Τὰ βάμματα εἰσήχθησαν ἐν τῇ θεραπευτικῇ ὑπὸ τοῦ Παρακέλσου (1493-1541). Εἶναι ὕγρα σκευάσματα λαμβανόμενα ἐν ψυχρῷ ἐξ ἀλκοόλης καὶ ἄλλων διαλυτῶν οἶον οἴνου, ἀκετόνης, αἰθέρος, ὕδατος καὶ ξηρῶν φυτικῶν σπανιώτερον ζωϊκῶν ἢ καὶ χημικῶν οὐσιῶν διὰ τινος διαλυτικῆς μεθόδου. Ἡ σύστασις τῶν βαμμάτων δὲν εἶναι ἀπλῆ· τὰ διαλυόμενα ἐν τῇ ἀλκοόλῃ φάρμακα ἀποδίδουσι σταθερὸν σκεύασμα, ἐνῶ τοῦναντίον τὰ κατεργάσματα τῶν δρογῶν παρέχουσι βάμματα διαφόρου περιεκτικότητος εἰς δραστικά συστατικά ἐξαρτωμένης ταύτης ἐκ τε τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀλκοόλης καὶ τοῦ ποιοῦ τῆς δρόγης. Ἡ ἀλκοόλη θὰ διαλύσῃ ἀλκαλοειδῆ, γλυκοσίδας, ρητινώδεις οὐσίας, αἰθέρια ἔλαια, χρωστικὰς καὶ δεσφικὰς οὐσίας, ὀργανικὰ ὄξέα, ἀνόργανα ἅλατα, κόμμεα κλπ. Ἀναλόγως τῆς συνθέσεως τῶν τὰ βάμματα διαιροῦνται εἰς ἀπλᾶ, ὅταν σκευάζωνται ἐκ μιᾶς δρόγης καὶ εἰς σύνθετα ὅταν ἐκ πλειόνων, ὡς ἐκ τῆς προελεύσεως δὲ τῶν δρογῶν διακρίνονται φυτικά, ζωϊκὰ ἢ ὀρυκτὰ βάμματα, ἀναλόγως τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς τῶν βαμμάτων δι' ἀπλῆς διαλύσεως, δι' ἐμβροχῆς, διὰ θερμοδιαβροχῆς καὶ δι' ἐκχυλίσεως καὶ ἀναλόγως τοῦ διαλυτοῦ βάμματα δι' ἀλκοόλης *Tincturae spirituosae*, αἰθέρος *T. aethereae*, οἴνου *T. vinosae*, ὕδατος *T. aquosae* καὶ μείγματος ἀλκοόλης καὶ αἰθέρος *T. aetherspirituosae*· ἐνίοτε προστίθενται γλυκερίνη, ἀλκάλια, ὄξέα κλπ.

**Παρασκευὴ βαμμάτων:** Ἡ ξηρὰ ἀδρομερῆς κόνις τῆς δρόγης κατεργάζεται καταλλήλως μετ' ἀλκοόλης· διαλυταὶ οὐσίαι δὲν κωνιοποιοῦνται. Ἡ ἀλκοόλη ὅτε μὲν εἶναι πυκνὴ (ρητῖναι, βάλασμα, αἰθέρια ἔλαια), ὅτε δὲ ἀραιὰ (κομμεορητῖναι)· πάντως ὁ βαθμὸς τῆς ἀλκοόλης ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς κατεργαζομένης δρόγης. Πρὸς παρασκευὴν βαμμάτων ἐκ δρόγης πλουσίας εἰς ἐκχυλισματικὰς οὐσίας (ρῆον, ἀλόη) ἀλκοόλη 60%, ἐκ δρόγης πλουσίας εἰς ἀλκαλοειδῆ, αἰθ. ἔλαια, ρητίνιας (βενζόη, στρύχνος, κιννάμωμον) λαμβάνεται ἀλκοόλη 80% καὶ ἐκ δρόγης δυσχερῶς κατεργαζομένης ὑπὸ ἀραιᾶς ἀλκοόλης λαμβάνεται ἢ τῶν 90%. Ἡ ἀναλογία δρόγης καὶ ἀλκοόλης ποικίλλει· συνήθως εἶναι 1:10, 1:20 καὶ 1:5, ὁ δὲ τρόπος τῆς παρασκευῆς εἶναι: α) ἢ ἀπλῆ διάλυσις, β) ἢ ἐμβροχή, γ) ἢ θερμοδιαβροχή καὶ δ) ἢ ἐκχύλις.

α) Δι' ἀπλῆς διαλύσεως. Ἐντὸς ἀλκοόλης ἀραιᾶς ἢ πυκνῆς 60°-95° διαλύεται τὸ φάρμακον, τῆς διαλύσεως ἐπιταχνομένης ἐνίοτε διὰ τῆς κωνιοποιήσεως αὐτοῦ.

Ἐξ ὑπογυίου σκευάζονται ἐκ ρωδῶν ἐκχυλισμάτων δι' ἀραιώσεως δι' ἀλκοόλης καὶ ὑπερλογισμοῦ καταλλήλως τῆς περιεκτικότητος αὐτῶν (1:5-10).

β) Δι' ἐμβροχῆς. Ἡ ἀδρομερῆς κόκκῃς τῆς ξηρᾶς δρογῆς κατεργάζεται ἐντὸς δοχείου ἐπὶ δεκαήμερον μετ' ἀραιᾶς ἢ πυκνῆς ἀλκοόλης 30-80% διὰ συχνῆς ἀναταράξεως εἰς 15-25°. Εἰς ὑψηλότεραν θερμοκρασίαν σκευασθέντα βάρματα καθιζάνουσιν ἐν ψυχρῷ καὶ εἰς ταπεινότεραν δυσκόλως διαλύονται τὰ δραστικὰ συστατικὰ τῶν δρογῶν. Μετὰ ταῦτα τὸ σκεύασμα ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται. Εἶνε ὁ συνηθέστερος τρόπος παρασκευῆς τῶν βαμμάτων. Ἐντὶ τῆς ἀλκοόλης χρησιμοποιεῖται ὁ αἰθῆρ ἢ μείγμα (7 αἰθ. : 3 ἀλκ.) σπανίως ὁ ὀξικός ἔσθῆρ, ὁ οἶνος καὶ τὸ ὕδωρ· τὰ αἰθερικά βάρματα δὲν ἐκθλίβονται, ἀλλ' ἀπλῶς διηθούνται ἀποφουγομένης τῆς ἑξαμίσεως, τοῦναντίον τὰ ἀλκοολικά διηθούνται μετ' ἐκθλίψεως. Μετὰ τὴν ἐκθλίψιν ἀποτίθενται ἐπὶ τινος ἐβδομάδας καὶ εἶτα μεταγγίζονται καὶ διηθούνται.

γ) Διὰ θερμοδιαβροχῆς. Αὕτη τελεῖται ἐν ἀεροθερμαντήρῳ εἰς 35-50°, διὰ δὲ τὰ αἰθερικά βάρματα χρησιμοποιεῖται κάθετος ψυκτήρ. Ἀναγράφεται διὰ τινὰ φάρμακα ἐν τῇ Αὔστριακῇ Φαρμακοποιῇ,

δ) Δι' ἐκχυλίσεως. Ἡ δι' ἐκχυλίσεως μέθοδος θεωρεῖται ὡς ἀποδίδουσα τὰ καλλίτερα βάρματα καὶ ἄλλοτε μὲν ἐφημερίζετο εἰς πλείονας δρογᾶς, τῷ 1902 ὅμως καθωρίσθη ὑπὸ τοῦ διεθνοῦς συνεδρίου τῶν Βρυξελλῶν διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἐκ τῶν ἡρωϊκῶν δρογῶν βαμμάτων π.-χ. δακτυλίτιδος, εὐθαλείας, κολχικοῦ κλπ. μετ' ἀλκοόλης 70%. Κατὰ τὴν ἀναθεώρησιν ὅμως τῆς συμβάσεως τοῦ 1906, ἥτις συμπληρωθεῖσα ἐγένετο ἀποδεκτὴ κατὰ τὴν δευτέραν διεθνή συνδιάσκεψιν τῶν Βρυξελλῶν 1925 ἐπὶ τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων, τὰ βάρματα σκευάζονται δι' ἐμβροχῆς, ἑξικμάσεως ἢ καὶ διαλύσεως ἐκχυλίσματος γνωστῆς περιεκτικότητος. Ἡ ἀλκοόλη εἶναι 70% ἢ 90% κατ' ὄγκον.

Πρὸς παρασκευὴν 1000 βάρματος δι' ἐκχυλίσεως λαμβάνονται 100 γρμ. δρογῆς. Αὕτη ἀδρομερῶς κεκομμένη διυγραινεται 12-24 ὥρας ἐν τῇ ἑξικμαστικῇ συσκευῇ ἀκριβῶς ὡς τὰ ροώδη ἐκχυλίσματα καὶ εἶτα διὰ τοῦ ὑπολοίπου διαλύτου ἐκχυλίζεται 48 ἔτι ὥρας. Ἐπὶ ἀκριβῶς καθωρισμένων βαμμάτων ἡ μέθοδος τῆς ἑξικμάσεως εἶναι ἡ καταλληλοτέρα.

**Ἰδιότητες τῶν βαμμάτων.** α) Χρῶμα. Ἄχρουν εἶναι τὸ βάρμα τῆς καφουράς, κτρινωπά τὰ βάρματα στρόχου, ἀρνίτης, κανθαρίδων, κτρινέρυθρον τὸ τοῦ κρόκου, ξερυθρωπά τὰ τῆς κυχόνης καὶ κινναμώμου, κραιοκίτρινα τὰ τῆς δακτυλίτιδος καὶ ὑοσκυάμου, καστανόχροα τῆς νάρδου καὶ καστορίου. β) Ὅσμη. Αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἀρχικῆς δρογῆς καὶ εἶναι χαρακτηριστικὴ εἰς τὰ βάρματα νάρδου, καστορίου, κινναμώμου, καρυοφύλλων, βανίλλης κλπ. γ) Γεῦσις. Τὰ βάρματα ἔχουσι χαρακτηριστικὴν γεῦσιν ἐξαρωμένην ἐκ τῆς δρογῆς· εἶναι δὲ αὕτη γλυκίζουσα (β. κινναμώμου), καυστικὴ (β. καρυοφύλλων), πικρὰ (β. γεντιανῆς κλπ.) στυφὴ (β. ρατανίας) κλπ. δ) Εἶδ. βάρος. Τοῦτο κυμαίνεται μεταξὺ 0,87-0,98. ε) Φασματοσκοπικοὶ χαρακτήρες. Φάσματα τῆς χλωροφύλλης παρέχουσι τὰ βάρματα δακτυλίτιδος, εὐθαλείας, ὑοσκυάμου, κόκας κλπ. δὲν παρέχουσι τὰ τοῦ κρόκου, κυχόνης κ. ἄ. Ἄλλα πάλιν παρουσιάζουσι ταινίας ἀπορροφήσεως, ὡς τὰ βάρματα νάρδου, κινναμώμου κλπ. στ) Μειξίς μετ' ὕδατος. Τὰ βάρματα μετ' ὕδατος παρέχουσι ἴζημα θρομβοειδῆ προσκολλώμενον εἰς τὰ τοιχώματα τοῦ δοχείου (καστορίου, μηδικοῦ σιλαφίου, ἀμμωνιακοῦ κόμμεως κλπ.), ἴζημα ὀλιγώτερον θρομβοειδῆ (κανθαρίδων, ἱεροξύλου, καρυοφύλλων κλπ.), ἴζημα αἰωρούμενον καὶ καθιστῶν τὸ ὑγρὸν γαλακτώδες (γεντιανῆς, ρήου, κινναμώμου κλπ.), ἴζημα ὀπαλλίζον (κόκας, ἀρνίτης κλπ.) μείγμα διαφανὲς (σέννης, κρόκου κλπ.). Ὡσαύτως καθωρίσθη κλίμαξ θολώσεως ὀρισμένης ποσότητος βάρματος μετ' ὕδατος. ζ) Στερεὸν ὑπόλειμμα. Τοῦτο προσδιορίζεται εἰς 100° ἢ ἐν τῷ κενῷ· ἕκαστον βάρμα ἔχει ἴδιον στερεὸν ὑπόλειμμα, τὸ δὲ ἐν τῷ κενῷ εἶναι μείζον τοῦ διὰ ξηράσεως εἰς 100° λαμβάνομένου. Ὡσαύτως ἡ τέφρα τῶν βαμμάτων ποικίλλει.

Περὶ χημικῆς δοκιμασίας καὶ χαρακτήρων τῶν βαμμάτων ἴδε Ἀναλυτικὴν χημείαν Ἐμμανουὴλ σελ. 515

**Άλλοιώσεις τῶν βαμμάτων.** Αὐταί ἐπέρχονται εἴτε ἐν τῷ ἐκδόχῳ, εἴτε ἐν τοῖς δραστικοῖς συστατικοῖς. Βάμματα ἐξ ἀραιᾶς ἀλκοόλης καὶ ἐπὶ μακρὸν συντηρηθέντα καθίστανται ὄξινα λόγῳ τῆς βραδείας ὀξειδώσεως τοῦ ἐκδόχου. Εἰς τοιαύτην ἀλλοίωσιν ὑποπίπτουσι συνηθέστερον τὰ βάμματα ρήου, κολόμβου, δακτυλίτιδος, κίνας κλπ. Αἱ ἀλλοιώσεις ἐν τοῖς δραστικοῖς συστατικοῖς ἐμφανίζουσιν ὅτε μὲν ἰζήμα, ὅτε δ' ἀλλοίωσιν τῆς χροιάς. Βάμματα τινὰ ἐκτιθέμενα εἰς τὸ φῶς (ιδίως τὰ πράσινα) καθίστανται κατ' ἀρχάς μὲν βαθέως πράσινα εἶτα δὲ δὲ καστανόχροα. Τὸ βάμμα τοῦ κατεχοῦ ἐν τῷ ἀέρι καθίσταται ὑγρὸν ζελατινωδὲς καὶ χάνει μέρος τῆς στυπτικῆς δυνάμεώς του. Τὰ σχηματιζόμενα ἰζήματα ἐν τοῖς βάμμασι λόγῳ μακρᾶς διαφυλάξεως παρουσιάζουσι σύμπλοκον σύστασιν καὶ ὅτε μὲν ἀποτίθενται βαθμηδὸν ὅτε δὲ σχηματίζονται δι' ὀξειδώσεως ἢ δι' ἄλλων χημικῶν αἰτιῶν. Τὰ ἰζήματα ταῦτα ἀποτελοῦνται ἐκ κομμεωδῶν, ρητινωδῶν ἢ λιπαρῶν οὐσιῶν, ἄλλοτε δὲ ἐκ τῶν δραστικῶν οὐσιῶν, ὡς τῆς ἀλοΐνης ἐν τῷ βάμματι τῆς ἀλόης, τῆς κανθαριδίνης καὶ καρβοφυλλίνης ἐν τοῖς ἀντιστοίχοις βάμμασιν, ἄλλοτε δὲ πάλιν ἐκ πυριτικοῦ ὀξεός ἢ ἀνοργάνων ἀλάτων. Αἱ νεώτεροι ἔρευναι κατέδειξαν ὅτι αἱ ἀλλοιώσεις τῶν βαμμάτων ὀφείλονται εἰς ζυμωτικά φαινόμενα προσεχόμενα ἐξ ὀξειδωτικῶν καὶ ὑδρολυτικῶν ἐνζύμων.

**Συντήρησις.** Τὰ βάμματα συντηροῦνται μακρὰν τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ φωτός (πλὴν τοῦ ἰωδίου) ἐν χώρῳ ψυχρῷ ἐντός μικρῶν ἐγχρόων καὶ κλύως κλεισμένων φιαλῶν πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἐξατμίσεως καὶ συνεπῶς τῆς συμπυκνώσεως τούτων. Συνιστάται ἡ κατ' ἔτος ἀνανέωσις τῶν βαμμάτων.

Ὁ Γαλλικὸς κώδιξ ἀναγράφει τὴν ἐπομένην πυκνότητα ἀλκοόλης ἐν τῇ παρασκευῇ βαμμάτων :

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Δι' ἀπλῆς διαλύσεως. Δι' ἀλκοόλης 60% | Βάμμα καφουράς ἀραιὸν                    |
| » 70%                                 | Βάμματα ὀπίου, β. ἐμετικῶν καρῶν         |
| » 90%                                 | » καφουράς πυκνόν, ἐλαίου ἀνίσου, μίνθης |
| » 95%                                 | Βάμμα ἰωδίου                             |

**Δι' ἐμβροχῆς.** Δι' ἀλκοόλης 60% Βάμματα ἀλόης, ἀρνίκης, κατεχοῦ, ἱερᾶς κισκάρας, κόκας, κόλας, κολόμβου, δροσεράς, γεντιανῆς, ἀμαμελίδος, ὑδραστιδος καναδικῆς, ἱαβορίνδου, κουασσίας, ρατανίας, ρήου, σκύλλης, νάρδου.

Δι' ἀλκοόλης 80% Βάμματα κινναμόμου, μηδικοῦ σιλφίου, βενζόης, τολουταίου βαλγάμου, εὐκαλύπτου, ρητίνης ἱεροξύλου, καρβοφύλλων, γουινδελίας, πυρέθρου, φλοιῶν νεραντζίων, βανίλλης, ξύλου παναμά, καστορίου, κοκκινέλλης, μόσχου.

**Δι' ἐκχυλίσεως.** Δι' ἀλκοόλης 60% Βάμμα κίνας. Δι' ἀλκοόλης 70% Βάμματα κονδύλων ἀκονίτου, φύλλων εὐθαλείας, κολχικοῦ, δακτυλίτιδος, ἱπεκακουανίας, ἰοσκυάμου, λοβελίας, στροφάνθου, κανθαριδίων.

**Σύνθετα βάμματα διὰ διαλύσεως.** Δι' ἀλκοόλης 90% ὕδωρ Κολωνίας.

**Σύνθετα βάμματα δι' ἐμβροχῆς.** Δι' ἀλκοόλης 30% Λαύδανον Sydenham. Δι' ἀλκοόλης 60% Βάμματα ἀλόης σύνθετον, ἱαλάτης σύνθετον, ὀπίου βενζοοῦχον. Δι' ἀλκοόλης 70% Βάμμα κυάμων ἀγ. Ἰγνατίου σύνθετον (πικραὶ σταγόνες Baumé). Δι' ἀλκοόλης 80% Βάμμα βαλσαμικόν (βάλσαμον commandeur de Permes).

β) **Βάμματα ἐκ νοπῶν φυτῶν** Alcoholaturae, Alcoolatures. Ταῦτα εἰσῆχθησαν ἐν τῇ φαρμακευτικῇ παρὰ τοῦ Béal τῷ 1830, σκευάζονται δὲ ἐξ ἀλκοόλης καὶ νοπῶν φυτῶν καὶ χρησιμοποιοῦνται καὶ ἐν τῇ ὁμοιοπαθητικῇ. Σκευάζονται ὡς καὶ τὰ βάμματα, περιέχουσι δὲ ἐν διαλύσει ἰκανὴν ποσότητα χλωροφύλλου, καὶ τὰ συστατικά τοῦ ζῶντος φυτοῦ.

Διαιρούνται και ταῦτα εἰς ἀπλά και σύνθετα και ἀναλόγως τῆς πυκνότητος τῆς ἀλκοόλης. Τρόπος παρασκευῆς των ἐπεκράτησεν ὁ τῆς ἐμβροχῆς ἐπὶ 10 ἡμέρας συντεθλασμένης νωπῆς δρόγης μετ' ἀλκοόλης 90% (1:1 ἢ 0,5), μετὰ τὴν ἐκθλίψιν διηθούνται (Soubeyran).

Τὸ χροῖμα τῶν βαμμάτων τούτων εἶναι πράσινον λόγῳ τῆς ἐνεχομένης χλωροφύλλης, τοῦτο ὅμως διὰ τοῦ χρόνου ἀλλοιοῦται λόγῳ ὀξειδώσεως, ἡ δὲ ὁσμὴ καὶ ἡ γεῦσις ὑπενθυμίζει τὰς τῶν δρογῶν. Παρουσιάζουσι ὅλας σχεδὸν τὰς ιδιότητες τῶν βαμμάτων και τὰς ἀλλοιώσεις αὐτῶν. Ὑφίστανται ἀμέσως ἢ ἐμμέσως ὀξειδώσεις λόγῳ ὀξειδασῶν (ἀεροξειδασῶν και ἀναεροξειδασῶν). Οἱ Bourquelot, Herissay και οἱ μαθηταὶ των πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἀλλοιώσεων τούτων προέτειναν τὴν παρασκευὴν αὐτῶν διὰ ζεούσης ἀλκοόλης πρὸς ἀποστείρωσιν τοῦ φυτοῦ, οἱ δὲ Perrot και Goris ὑπέδειξαν τὴν ἐπίδρασιν ἀτμῶν ἀλκοόλης ἐπὶ τῆς νωπῆς δρόγης. Δι' ἀλκοόλης 80% σκευάζονται τὰ Β. λεμονίων και πορτοκαλλίων και δι' ἀλκοόλης 95% τὰ τοῦ ἀκονίτου και τῆς ἀνεμώνης.

γ) **Ἀλκοόλυτα ὄξινα.** Ἐνταῦθα τάσσονται τὸ ἀλκοολοῦχον νιτρικὸν ὄξύ, τὸ ἐλιξιριον Haller και τὸ ὕδωρ Rabel.

δ) **Ἐλεξίρια.** Ἴδε σελ. 192.

Τὰ βάμματα τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων σκευάζονται συμφώνως πρὸς τὴν ληφθεῖσαν ἀπόφασιν ἐν τῇ διεθνῇ διασκέψει ἐν Βρυξέλλαις 1925 κατὰ τὰ ἀναγραφόμενα ἐν τῷ ἐπομένῳ πίνακι.

### Tinctura aconiti ex herba recente

#### Alcoolature d'aconit

Νωπῆς πῶας ἀκονίτου ἐν τῇ ἐνάρξει  
τῆς ἀνθήσεως της συλλεγείσης 1  
Ἀλκοόλης 1

Ἡ συντεθλασμένη πῶα ἐμβρόχεται 8 ἡμέρας μετὰ τῆς ἀλκοόλης ἐν κλειστῇ φιάλῃ ἀνακινουμένου τοῦ μείγματος. Μετὰ τὴν ἐκθλίψιν διηθεῖται. (Ε. Φ.)

### Tinctura aloës

Ἀλόης 1  
Ἀλκοόλης (95%) 5  
(Γ. Φ. vi, Ε. Φ.)

### Tinctura amara

Καταρτηθείσης ρίζης γεντιανῆς 3  
" πῶας κενταυρίου 3  
Καταρτηθέντος φλοιοῦ νεραντζίων 2  
Ἀδρομεροῦς κόνεως ἄφρων νεραντζ. 1  
Καταρτηθείσης ρίζης ζεδοαρίας 1  
Ἀλκοόλης (60%) 50  
(Γ. Φ. vi, Ε. Φ.)

### Tinctura aromatica

T. regia, Essentia dulcis aromatica

T. cinnamomi composita

Ἀδρομεροῦς κόνεως κινναμώμου 10  
Καταρτηθ. ρίζης ζιγγιβέρεως 4  
" γαλάγγης 2  
Καταρτηθέντων καρποφύλλων 2  
Συνθλασθέντων σπερμ. καρδαμώμου 2  
Ἀλκοόλης (68%) 100

Μετὰ 8 ἡμέρων ἐμβροχὴν ἐκθλίβονται και τὸ ὕδωρ διηθεῖται. (Γ. Φ. vi, Ε. Φ.)

### Tinctura aurantii

Καταρτηθέντων φλοιῶν νεραντζίων 1  
Ἀλκοόλης (70%) 5  
Μετὰ 8 ἡμέρων ἐμβροχὴν ἐκθλίβονται και διηθούνται (Γ. Φ. vi, Ε. Φ.)

### Tinctura belladonnae foliorum

#### Teinture de belladone

Φύλλων εὐθάλειας 100  
Ἀλκοόλης (60%) 500  
Τὸ μείγμα ἀναταράσσεται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐπὶ 10 ἡμέρων, εἶτα ἐκθλίβεται και διηθεῖται. (Γ. Κ.)

Κατὰ τὸν διεθνῆ κώδικα τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων τὸ βάμμα τοῦτο σκευάζεται ἐκ ξηρῶν φύλλων 10% δι' ἐξικμάσεως δι' ἀλκοόλης (70%).

### Tinctura benzoës

Ἀδρομεροῦς κόνεως βενζόης 1  
Ἀλκοόλης (90%) 10  
(Ε. Φ., Γ. Φ. vi)

### Tinctura cantharidum

#### Alcoolé de cantharide

Ἀδρομεροῦς κόνεως κανθαριδίων 10  
Ἀκετόνης 100  
Τρυγικοῦ ὀξέος 1  
Μετὰ 10 ἡμέρων ἐμβροχὴν ἐντὸς κλειστῆς φιάλης ἀναταράσσουμένης ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐκθλίβεται και διηθεῖται διὰ χάρτου. (Γ. Φ. vi)

Κατὰ τὸν διεθνῆ κώδικα τῶν ἡρωϊκῶν φαρμάκων σκευάζεται 10% δι' ἐξικμάσεως και δι' ἀλκοόλης 70%.



**Tinctura castorei**

Καταμηθέντος καστορέιου 1  
 Άλκοόλης (80%) 10  
 (Ε. Φ., Γ. Φ.)

**Tinctura chinæ**

Φλοιού κίνας 1  
 Άλκοόλης (60%) 5  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν εκθλίβεται και διηθείται  
 (Γ. Κ., Γ. Φ. VI)

**Tinctura chinæ composita, T. Whytti**  
**Elixir roborans stomachicum**

Άδρομερούς κόνεως κίνας 6  
 Καταμηθέντων φλοιών νεραντζίων 2  
 Καταμηθείσης ρίζης γεντιανής 2  
 Άδρομερούς κόνεως κινναμόμου 1  
 Άλκοόλης (70%) 50  
 Μετά 8 ήμερον έμβροχήν εκθλίβεται και διηθείται  
 (Γ. Φ. VI)

**Tinctura cinnamomi**

Άδρομ. κόν. κινναμόμου Κεϋλάνης 20  
 Άλκοόλης (80%) 100  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν εκθλίβεται και διηθείται  
 (Γ. Κ.)

**Tinctura cocae**

Λεπτώς κεκομμένων φύλλων κόκας 20  
 Άλκοόλης (60%) 100  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν εκθλίβεται και διηθείται  
 (Γ. Κ.)

**Tinctura colae**

Κόνεως σπερμάτων κόλας 100  
 Άλκοόλης (60%) 500  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν και συγχήν ανατάραξιν  
 εκθλίβεται και διηθείται. (Γ. Κ.)

**Tinctura colchici seminis**

Σπερμάτων κολχικού 10  
 Άλκοόλης (60%) 50  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν διηθείται. (Γ. Κ.)  
 Κατά τον διεθνή κώδικα των ηρωϊκών φαρμάκων  
 τό βάμμα τούτο σκευάζεται 10% δι' έξικιμάσεως και  
 δι' άλκοόλης (70%).

**Tinctura croci**

Κρόκου 1  
 Άλκοόλης (80%) 10  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν εκθλίβεται και διηθείται.  
 Προφυλάσσεται τού φωτός. (Γ. Κ., Ε. Φ.)

**Tinctura digitalis**

Φύλλων δακτυλίτιδος 1  
 Άλκοόλης άπολύτου 10  
 Έμβρέχονται επί 8 ήμερον και διηθούνται.  
 (Γ. Φ. VI)  
 Κατά τον διεθνή κώδικα των ηρωϊκών φαρμάκων  
 τό βάμμα τούτο σκευάζεται 10% δι' άλκοόλης (70%).

**Tinctura eucalypti**

Φύλλων ευκαλύπτου 1  
 Άλκοόλης (80%) 5  
 Μετά 10 ήμερον έμβροχήν εκθλίβεται και διηθείται.  
 (Γ. Κ.)

**Tinctura ferri chlorati aetherea**

Spiritus aethereus ferratus,  
 Liqueur anodynus inartiatius,

**Tinctura aurea Lamotti,**

**Tinctura tonicnervina Bestucheffii**

Υγρού υπερχλωριούχου σιδήρου 1  
 Αιθέρος 2  
 Άλκοόλης 7  
 Τό μείγμα εκτίθεται εις τας ήλιακας ακτίνας έντός  
 δοχείου ύάλινου άχρόου μη πληρουμένου έντελώς  
 και καλώς ποματισμένου διά φελλού, έως όδ απο-  
 χρωματισθή. Είτα αποτίθεται έν τότῳ σκοτεινῷ  
 έως όδ ανακτήσῃ τό αρχικόν ατίου κίτρινον χρώμα.  
 Συνιστάται ό κατά διαστήματα εκπωματισμός της  
 φιάλης. Χορηγείται εις δόσιν 10-20-40 σταγόνων  
 ως αναληπτικόν κατά των ύστερισμών και λιποθυ-  
 μιῶν, αναιμικῶν και νευρικῶν γυναικῶν.  
 (Γ. Φ. VI, Ε. Φ.)

**Tinctura ferri composita**

**Tinctura ferri aromatica**

Σακχαρ. άξειδίου σιδήρου (Fe 3%), 75  
 Υδατος 580  
 τό διαλύμα προσμειγνυται  
 Σιροπίου άπλοῦ 180  
 Άλκοόλης (90%) 165  
 Βάμματος φλοιῶν νεραντζίων 3  
 " αρωματικῶ 1,5  
 " βανίλλης 1,5  
 Όξεικου έστέρος σταγ. 5

**Tinctura ferri pommati**

T. malatis ferri, T. martis pomata  
Teiture de malate de fer

Ἐκχυλίσματος μηλικοῦ σιδήρου 1  
Ἀποστάγματος κινναμώμου 9  
Τὸ διάλυμα διηθεῖται διὰ χάρτου.  
(Γ. Φ. VI, E. Φ.)

**Tinctura gentianae**

Κατατηθείσης οἴζης γεντιανῆς 10  
Ἀλκοόλης ἀραιᾶς (70%) 100  
Μετὰ 8 ἡμερον ἔμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται.  
(Γ. Φ. VI)

**Tinctura lobeliae**

Κατατηθείσης πύας λοβελίας 1  
Ἀλκοόλης (70%) 10  
Μετὰ 8 ἡμερον ἔμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται.  
(Γ. Φ. VI)  
Κατὰ τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων  
τὸ βάμμα τοῦτο σκευάζεται 10% δι' ἐξικμάσεως μετ'  
ἀλκοόλης 70%.

**Tinctura opii benzoica**

T. opii camphorata, T. camphorae compo-  
sita, Elixir parègorique

Βάμματος ὀπίου 50  
Βενζοϊκοῦ ὀξέος 5  
Αἰθ. ἐλαίου ἀνίσου 5  
Καφουράς 2  
Ἀλκοόλης (60%) 935  
10 γρμ. ἐκ τούτου ἀντιστοιχοῦσι πρὸς 5 ἔκστ. κόνεως  
ὀπίου ἢ πρὸς 25 χιλστ. ἐκχυλίσματος ὀπίου ἢ πρὸς  
5 χιλστ. μορφίνης (κατὰ τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἠρωϊ-  
κῶν φαρμάκων).  
(E. Φ.)

**Tinctura opii crocata**

Laudanum Sydenhami, Vinum parego-  
ricum, Essentia anodyna crocata

Μετρίως λεπτιῆς κόνεως ὀπίου 15  
Κρόκου 5  
Μετρίως κατατρ. καρποφύλλων 1  
Ἄδρμ. κόν. κινναμώμου Κεϋλάνης 1  
Ἀλκοόλης (70%) 70  
Ὑδατος 70  
περιέχει ὀπίου 10% ἢ μορφίνης 1%. (Γ. Φ. VI)  
Ἴδε καὶ Laudanum de Sydenham σελ. 397. Κατὰ  
τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων τὸ βάμμα  
τοῦτο δέον νὰ περιέχη μορφίνης 1%.

**Tinctura rhei vinosa**

Κατατηθείσης οἴζης ρήου 8  
Κατατηθέντων φλοιῶν ν. ραντζίων 2  
Συνθλασθέντων σπερ. καρδαμώμου 1  
Οἴνου γλυκέως ἐρυθροῦ 100  
Μετὰ 8 ἡμερον ἔμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται.  
Ἐν τῷ διηθηματι διαλύεται ποσὸν σακχάρου ἴσον  
πρὸς τὸ 1/2 τοῦ βάρους του.  
(Γ. Φ. VI, E. Φ.)

**Tinctura scillae**

T. urgineae.

Κατατηθέντος βολβοῦ σκίλλης 1  
Ἀλκοόλης (70%) 5  
Μετὰ 8 ἡμερον ἔμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται.  
(Γ. Φ. VI, ΕΛΒ. Φ. III, E. Φ.)

**Tinctura strophanthi**

Σπερμάτων στροφάνθου κατακοπέντων καὶ ἀπολιπαν-  
θέντων ἐν ἐξικμαστῆρι διὰ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος  
καὶ εἶτα ξηρανθέντων 1  
Ἀλκοόλης ἀραιᾶς 10  
Μετὰ ὀκταῖμερον ἔμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖ-  
ται.  
(Γ. Φ. VI)  
Ἡ μεγίστη ἐφ' ἀπαξ δόσις 0,5 γρμ. καὶ ἡ μεγίστη  
ἡμερησία 1,5 γρμ. Κατὰ τὸν διεθνή κώδικα τῶν  
ἠρωϊκῶν φαρμάκων τὸ βάμμα τοῦτο σκευάζεται 10%  
δι' ἐξικμάσεως δι' ἀλκοόλης 70% ἐκ σπερμάτων μὴ  
ἐκλιπιδέντων.

**Tinctura strychni**

T. nucis vomicae

Teinture de noix vomique

Ἄδρμ. κόνεως ἐμετικῶν καρῶν 1  
Ἀλκοόλης ἀραιᾶς 10  
Μετὰ 8 ἡμερον ἔμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται.  
(Γ. Φ. VI)  
Ἡ μεγίστη ἐφ' ἀπαξ δόσις εἶναι 1 γρμ. καὶ ἡ μεγί-  
στη ἡμερησία 2 γρμ.  
Κατὰ τὸν διεθνή κώδικα τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων  
τὸ βάμμα τοῦτο σκευάζεται 10% δι' ἐξικμάσεως καὶ  
δι' ἀλκοόλης 70% δέον νὰ περιέχη ἀλκαλοειδῶν  
0,25%.

**Tinctura valerianae**

Unguenta

Κατατμηθείσης ρίζης νάρδου 1  
 Ἀλκοόλης (70°) 5  
 Μετὰ δήμερον ἐμβροσχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθείται.  
 (Γ. Φ. VI)

**Tinctura valerianae aetherea**

Κατατμ. ρίζης νάρδου 1  
 Μείγματος αἰθέρου 1 | 5  
                   ἀλκοόλης 3 |  
 Μετὰ δήμερον ἐμβροσχὴν διηθείται  
 (Γ. Φ. VI)

**Unguenta****Ἄλοιφαί, Pommades, Onguents**

Ἄλοιφαί εἶναι φαρμακοτεχνικά, θεραπευτικά ἢ καλλυντικά σκευάσματα ἐξωτερικῆς χρήσεως εὐχρηστά εἰς ἐπαλείψεις ἢ ἐντριβάς· ἐν συνήθει θερμοκρασία κέκμηται μαλακὴν βουτυρώδη σύστασιν καὶ ἐραπλοῦνται εὐχερῶς ἐπὶ τοῦ δέρματος, ἔχουσαι σημεῖον τήξεως κατὰ τι ὑπέρτερον τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος. Ὑπάρχουσι πλείονα εἰρήματα ἄλοιφῶν, οἷα τὰ ζωϊκὰ λίπη, ἡ λανολίνη, ἡ βασελίνη τὸ ἄμυγδαλέλαιον, ἡ γλυκερίνη, ὁ κηρός κλπ. καὶ ὡς ἐκ τούτου διακρίνονται ἄλοιφαί λιποῦχοι, παραφινούχοι καὶ γλυκερινοῦχοι.

Εἰς τὰς **λιποῦχους** ἄλοιφάς ὡς εἰρήματα χρησιμοποιοῦνται τὸ χοίρειον καὶ τὸ βενζοῦχον λίπος σημ. τήξεως 36-40°. Ἐπειδὴ ὁμως τὸ χοίρειον καὶ τὰ λοιπὰ ζωϊκὰ λίπη ταγγίζουσι κατὰ τὸ θέρος, βαθμηδὸν ἐγκαταλείπονται καὶ ἀντικαθίστανται παρ' ἄλλων σταθεροτέρων οὐσιῶν, ὡς λιπαρῶν ἐλαίων, λανολίνης καὶ παραφίνης, ἔξ ὧν ἀποτελοῦνται ἡ κηρωτὴ ἄλοιφή **Unguentum cereum**, ἡ ἀπαλυντικὴ ἄλοιφή **U. Ieniens** κλπ.

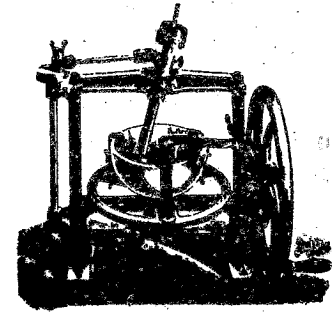
Εἰς τὰς **παραφινούχους** ἄλοιφάς χρησιμεύουσιν ὡς εἰρήματα τὰ δρυκτὰ λίπη, ἡ κηρόνη καὶ λευκὴ βασελίνη σημ. τήξ. 35-40°, ἡ ἄλοιφή τῆς παραφίνης **Ung. paraffini**, ἡ μαλακὴ ἄλοιφή **Ung. molle** καὶ ἡ διαχυλῶν ἄλοιφή **U. diachylon**, διότι αὗται εἶναι αἱ μᾶλλον εὐσυντήρητοι τῶν ἄλοιφῶν.

Εἰς τὰς **γλυκερινοῦχους** ἄλοιφάς (**Glyceratum**) χρησιμεύει ὡς εἰρήμα ἡ ἄλοιφή γλυκερίνης **Ung. glycerini**.

Ἐκτὸς αὐτῶν τῶν τοιῶν κατηγοριῶν ὑπάρχει ἔτι ἀριθμὸς τις νέων ἄλοιφῶδων σκευασμάτων χρησιμοποιουμένων ἐν περιορισμένη μοίρᾳ ὡς εἰρημάτων ἐν τῇ φαρμακοτεχνικῇ πιαρασκευῇ τῶν ἄλοιφῶν. Ταῦτα εἶναι ἡ ἀνυδρὸς καὶ ἐνυδρὸς λανολίνη, ἡ εὐκηρίνη (σελ. 259) τὸ κοκόλιπος, ὁ κηρός, ἡ δερικινόλη, τὸ στῆσας τοῦ κήτους, αἱ βασογέναι, αἱ βασενόλαι, αἱ παρενόλαι (σελ. 528) ἡ μυρωνίνη, ἡ λιβονάλη, ἡ ἀληπιτίνη (σελ. 680), τὸ ὑδροξείδιον τοῦ ἀργιλίου, τὸ ἀδίπατον (σελ. 24), ἡ ἀλλιατορίνη, ἡ κηαρίνη (σελ. 108), ἡ κηράλη, ὁ κευσάτιτης, ἡ ἐπιδεομίνη (σελ. 252), τὸ γέλαγθον (σελ. 131), ἡ γελατόλη (σελ. 317) ἡ ὑδροκηρίνη, ἡ ὑδροστερίνη, ἡ μολλίνη (σελ. 485) ἡ μολίσίνη (σελ. 485) ἡ ὀσσαλίνη, ἡ ἔσσορβίνη (σελ. 680) ἡ σαλβόνη, ἡ τετρα-

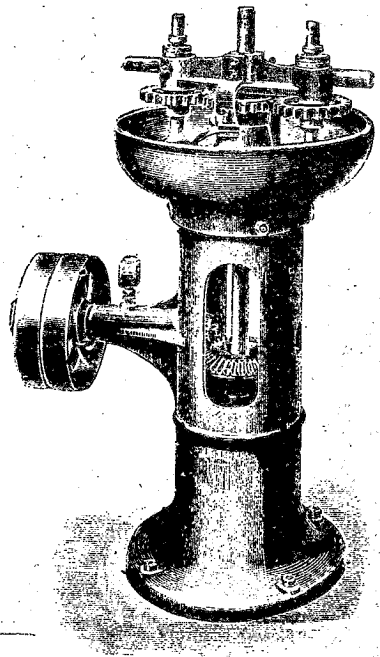
λίνη, ἡ θεατρίνη, κ.λ.π. Unguentum (σελ. 906) U. durum, U. molle, U. domestica (ἴδε οἰκίαν ἀλφαθητικὴν τᾶξιν). Αἱ βάσεις αὗται τῶν ἀλοιφῶν χρησιμεύουσιν ὡς ἐπικαλυπτικά ἢ ἀντιφλογιστικά μέσα ἢ καὶ ὡς εἰλήματα θεραπευτικῶν οὐσιῶν.

Ἄλοιφαί δι' ἐλαίου καὶ κηροῦ σκευάζονται καλοῦνται κηρωταί (Cera), αἰτίνες παρέχονται πάντοτε πρόσφατοι καὶ ὡς εὐχερῶς ταγγίζουσαι ἐπιδρῶσιν ἐρεθιστικῶς· σκευάζονται διὰ συντήξεως τοῦ κηροῦ ἐν τῷ ἐλαίῳ καὶ εἶτα ἀναταράξεως μέχρι ψύξεως. Αἱ δραστικαὶ



Χειρονήνητον ἰδίων ἀλοιφῶν

οὐσίαι προδιαλύονται ἐν ὀλίγῳ ὕδατι ἢ ὅταν εἶναι ἀδιάλυτοι κονιοποιούνται κατ' ἰδίαν καὶ εἶτα μείγνυνται μετὰ τῆς κηρωτῆς. Πρὸ πολλῶν ἐτῶν ὡς εἰλήμα ἐχρησιμοποιεῖτο ὁ ὀπός τῶν μήλων ἔξ οὗ καὶ ἀλοιφαὶ μήλιναι ἐκλήθησαν (Pommatae, Pommales) καὶ ἡ ὀητίνη δι' ἧς ἐσκευάσθησαν αἱ ὀητινωταὶ ἀλοιφαί, αἰτίνες ὑπῆρξαν αἱ κυρίως Pommades - Onguents, Retinolés. Αἱ ὀητινωταὶ ἀλοιφαὶ ἀποτελοῦνται ἐκ λιπαρῶν οὐσιῶν, ὀητινῶν καὶ φαρμάκων. Σκευάζονται δὲ συμφώνως πρὸς τοὺς γενικοὺς κανόνας τῆς παρασκευῆς τῶν ἀλοιφῶν προτιμωμένης τῆς ἐν θερμῷ συντήξεως ἢ κατ' ἰδίαν τήξεως τῆς ὀητίνης. Αἱ ἀδιάλυτοι κόνεις προστίθενται κατὰ τὸ πέρασ τῆς συνανατριβῆς. Αἱ ὀητινωταὶ συντηρῶνται ἐπὶ μακρὸν ἀλλὰ διὰ τοῦ ἀέρος σκληρύνονται.



Ἡλεκτροκίνητον ἰδίων ἀλοιφῶν

Πρὸς τὰς ἀλοιφὰς ὁμοιάζουσι τὰ συμπαγεστέρας μορφῆς ἀλοιφώδη φυράματα ἢ πάστα Pastae unguinosae, αἵτινα εἶναι φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα ἐξωτερικῆς χρήσεως, συστάσεις γλοιώδους ἢ εὐμαλάκτου ἀλευροζύμης σκευάζονται διὰ μείξεως ἑνὸς ἢ πλειοτέρων κονιδῶν φαρμάκων μετὰ λίπους, ἐλαίου, κηροῦ, κηρησίνης, βασελίνης ὕδατος, ἢ ἄλλων οὐσιῶν. Εὐχρηστοὶ ἐν τῇ δερματοθεραπευτικῇ ὡς ἀντιφλογιστικά, ἀντικνηφικά, ὡς μέσα ἀπορροφήσεως δερματικῶν ἐκκριμάτων, ὡς εὐπυλωτικά καὶ ὡς συγκρατητικά φαρμάκων ἐπὶ τοῦ δέρματος. Ἀναλόγως τῶν συστατικῶν διακρίνονται ἀλοιφοφυράματα (Pasta Zinci, P. zinci salicylata), ἐλαιοφυράματα (Ol. zinci) κόλλοφυράματα (Colla zinci), ζυμοφυράματα, κομμοφυράματα, κηροφυράματα κ.λ.π.

Ἰδιάζουσαν θέσιν κατέχουσιν ἐν τῇ βιομηχανίᾳ τῶν καλλυντικῶν τὰ ὀδοντοφυράματα τὰ κυκλοφοροῦντα ὑπὸ διάφορα φανταστικά ὀνόματα. Περιέχουσι ταῦτα ὡς αἱ ὀδοντοκόνεις διάφορα φάρμακα μετὰ γλυκερίνης ἢ σάπυνης ἢ ἀλκοόλης (ἴδε φυράματα σελ. 529). Σκληραὶ ἀλοιφαὶ φέρονται καὶ εἰς κυλινδρικὰ ἢ τετραγώνικα ὀρθόμορφα σχήματα λαμβανόμενα διὰ χύσεως αὐτῶν ἐν τῷ τύπῳ καὶ εἶτα περιτυλίξεως διὰ κηρωτοῦ ἢ κασσιτερίνου χάρτου.

Κτηνιατρικὰ ἀλοιφώδη σκευάσματα ἐξωτερικῆς χρήσεως φέρονται ὑπὸ τὸ ὄνομα Charges. Συμπενυπωμένα ἀλοιφαὶ Unguenta concentrata εἶναι ἀλοιφαὶ τοῦ ἐμπορίου ἐνεχουσαι μέγα ποσὸν τοῦ δραστικοῦ φαρμάκου, καὶ δι' ἀραιώσεως αὐτῶν μετ' ἐνεαπλασίου εἰλήματος παρέχουσαι τὴν φαρμακευτικὴν ἀλοιφήν.

Ἐφαπλωταὶ ἀλοιφαὶ Unguenta extensa εἶναι ἀλοιφαὶ ἐφαπλώμεναι ἐπὶ βαμβακερῶν ὀθονίων, ἵνα χρησιμοποιηθῶσιν ὡς ἐπιθέματα.

Ναρκοτικαὶ ἀλοιφαὶ. Unguenta narcotica σκευάζονται κατὰ τὴν Ἑλβετικὴν φαρμακοποιίαν ἐκ ναρκωτικοῦ ροῦδου ἐκχυλίσματος 10 διαλυομένου ἐν μείγματι ἄλκοόλης 1, γλυκερίνης 3, ὕδατος 6 καὶ χοιρείου λίπους 80.

Αἱ ἀλοιφαὶ σκευάζονται α) δι' ἀπλῆς μηχανικῆς μείξεως τῶν ἀδιαλύτων ἢ διαλυτῶν ἰγρῶν ἢ στερεῶν σωμάτων β) διὰ διαλύσεως, καθ' ἣν διαλύεται τὸ φάρμακον ἐντὸς τοῦ εἰλήματος καὶ γ) διὰ χημικῆς ἐνώσεως.

α) Ἀλοιφαὶ δι' ἀπλῆς μείξεως. 1) Στερεαὶ ἀδιάλυτοὶ οὐσίαι <sup>↓ Κοινὸς οὐσίαι  
↓ εὐεωρητικαὶ</sup> λειοτριβοῦνται καλῶς ἐν ἰγδίῳ μετὰ τοῦ εἰλήματος (ἀλοιφῆ ἰωδιούχου μολύβδου) ἢ σκευάζονται διὰ προλειοτριβήσεως τοῦ φαρμάκου μετ' ἐλαίου (ἀλοιφῆ θείου). Λόγῳ τῆς συσσωματώσεως τῶν χημικῶν οὐσιῶν κατὰ τὴν λειοτριβήσιν των ἢ μετὰ τοῦ ἐκδόχου ὁμοιογενῆς συσσωμάτωσις δὲν εἶναι εἰχερῆς, ἔνεκα τούτου ἀδιάλυτα ἢ δυσδιάλυτα σώματα κωνιοποιοῦνται καλῶς κατ' ἰδίαν καὶ εἶτα συσσωματοῦνται μετὰ τοῦ εἰλήματος. Παρὰ συγγραφῶν τινῶν συνιστᾶται διαβροχὴ τοῦ ἰγδίου μετ' ἄλκοόλης, ἀνάφλεξις, καὶ εἶτα ἡ προσθήκη τῆς βασελίνης καὶ τῆς προσφάτως κοσκινισθείσης κόνεως τοῦ φαρμάκου. Ἐν τῇ φαρμακευτικῇ βιομηχανίᾳ χρησιμοποιοῦσιν εἰδικὰς μηχανὰς ἢ μηχανοκίνητα ἰγδία διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἀλοιφῶν. 2) Οὐσίαι εὐτήκτοι συντήκονται μετὰ τοῦ εἰλήματος καὶ εἶτα μίγνυνται ἀναδευόμεναι μέχρι ψύξεως ὀρεστοποιοῦνται διὰ τήξεως πρῶτον αἱ δυστηκτότεραι οὐσίαι καὶ εἶτα προστίθενται αἱ εὐτηκτότεραι παρεμποδιζομένης οὕτω τῆς ἀνιψώσεως τῆς θερμοκρασίας ἐν ἀνάγκῃ διηθοῦνται δι' ὑφάσματος ἐν θερμῷ. Ἡ τετηκνῖα μᾶζα ἀναδεύεται μέχρι ψύξεως καὶ ταυτοχρόνως προστίθενται καὶ ἕτερα ὑπὸ λεπτὴν κόνιν ἀδιάλυτα ἢ δυσδιάλυτα σώματα καὶ συνανατριβόνται ἐν ἰγδίῳ μετὰ τῆς ἀλοιφομάξης βαθμηδὸν προστιθεμένης μέχρι πλήρους διαμερισμοῦ τοῦ φαρμάκου ἐν τῷ εἰλήματι. Ἐνίοτε τελεῖται νέα θέρμανσις τοῦ συνόλου. Ἐν ὕδατι διαλυτὰ ἄλατα ἢ ἐκχυλίσματα προδιαλύονται ἐν ἐλαχίστῳ ὕδατι καὶ εἶτα συμμείγνυνται μετὰ τοῦ εἰλήματος.

Μεῖξις ἢ συνανατριβὴ τελεῖται συνήθως δι' ὑπέρου ἐντὸς καψῶν ἢ ἰγδίων ἢ προκειμένου περὶ μικροῦ ποσοῦ ὀφθαλμικῆς ἀλοιφῆς ἐπὶ πινακίων πορσελάνης ἢ ὑάλου τῇ βοηθείᾳ χαλυβδίνης σπαθίδος. Μηχανικὴ ἀνάμειξις τῶν συστατικῶν τελεῖται ἐν ψυχρῷ διὰ συντήξεως ἢ μεξίσεως τῶν συστατικῶν μετὰ ἢ ἄνευ διηθήσεως. Τὸ ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων τοῦ ἰγδίου στερεοποιηθὲν μέρος τῆς ἀλοιφῆς ἀποσπάται πρὸς συνανατριβὴν διὰ σπαθίδος, δι' ἐμβραπίσεως τοῦ ἰγδίου ἐν θερμῷ ὕδατι ἢ διὰ χρήσεως μεταλλικῶν ἰγδίων, ἅτινα δὲν συντελοῦσιν εἰς τὴν στερεοποίησιν τῆς ἀλοιφομάξης λόγῳ τοῦ εὐθερμαγωγοῦ αὐτῶν. Λειοτριβήσεις μεταλλοξειδίων κ.λ.π. δυσχερῶς μὲν γίνονται ἐν τοῖς ἀνωτέρω ὄργανοις, εἰχερῶς δὲ ἐν εἰδικοῖς ἀλοιφομύλοις προσομοίοις τοῖς ἐλαιοχρωματομύλοις. Τοιοῦτοι μῦλοι σιδηροὶ καὶ ἐσμιαλωμένοι διαφόρων συστημάτων κυκλοφοροῦσιν εἰς τὴν φαρμακευτικὴν βιομηχανίαν, εἶναι δὲ χειροκίνητοι, ἀτμο- καὶ ἠλεκτροκίνητοι. 2) Οὐσίαι ὑγραὶ ἀδιάλυτοι ἐν τῷ εἰλήματι συνήθως δυσχερῶς συσσωματοῦνται μετὰ τοῦ εἰλήματος. Ἀναδεύονται βραδέως καὶ καρτερικῶς πρὸς λήψιν τελείου μείγματος παρακωλυομένης τῆς διυγρᾶσεως ἐν ἰγδίῳ. Προϋτάθῃ εἰς τοιαύτας περιπτώσεις ἢ πρόσμειξις κόνεως τραγακάνθης εἰς ἀναλογία 0,02 ἰγρ. ὕδατος. Κατὰ τὴν ἀνάμειξιν ἐκχυλισμάτων μετὰ λιπῶν σκόπιμος κρίνεται ἡ ἀραιώσις τῶν πρώτων διὰ γλυκερίνης καὶ εἶτα ἡ συσσωμάτωσις μετὰ τοῦ λίπους.

β) Ἀλοιφαὶ διὰ διαλύσεως. Ἡ ἀπλὴ διάλυσις διευκολύνεται δι' ἠπίας θερμάνσεως ὡς ἐν τῇ καφουρούχῳ ἀλοιφῇ. Ἡ ἐκχυλιστικὴ διάλυσις διενεργεῖται διὰ κατεργασίας ἐπὶ ἀτμολούτρου ἢ καὶ διὰ προεμβροχῆς τῶν ξηρῶν δρογῶν ἐν ἄλκοόλῃ ὡς ἐν τῇ ἀλοιφῇ τῶν βλαστῶν τῆς λεύκης.

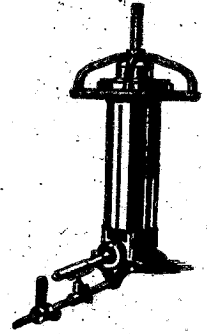
γ) Ἀλοιφαὶ διὰ χημικῆς ἐνώσεως. Εἰς αὐτὰς τὸ εἶλημα ἐνοῦται χημικῶς μετὰ τοῦ

φαρμάκου ὡς ἐν τῇ νιτρικῇ ἀλοιφῇ τὸ λίπος μετὰ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ τῇ κιτρίνῃ ἀλοιφῇ τὸ λίπος, τὸ ἔλαιον, ὁ ὑδραργυρος καὶ τὸ νιτρικὸν ὀξύ.

**Ἰδιότητες τῶν ἀλοιφῶν.** Πᾶσαι ἔχουσι σύστασιν βουτυρώδη μαλακῆν, τήκονται καὶ ὑγροποιοῦνται εὐχερῶς, ἢ ὁσμῇ, τὸ χρῶμα καὶ ἡ γεῦσις των ἑξαρτᾶται ἐκ τῶν συστατικῶν αὐτῶν. Αἱ λιπούχοι, παραφινούχοι, κηρωταὶ καὶ ρητινωταὶ ἀλοιφαὶ εἶναι ἀδιάλυτοι ἐν ὕδατι, τοῦναντίον διαλύονται μερικῶς αἱ γλυκερωταί. Ἡ ἐντελής ὁμοιογένεια των, ἀπαραίτητος καὶ σπουδαίος ὅρος καλῆς ἀλοιφῆς ἢ φυράματος, καθορίζεται ἐπακριβῶς διὰ τοῦ μικροσκοπίου.

Δὲν ἐπιτρέπεται οὐδεὶς κονιώδης κόκκος ἢ σταγονιδίον τι νὰ ἀναφαίνηται, οὔτε ἀλοιφώδεις θρόμβοι ἐκ τῆς μάζης νὰ παρατηρῶνται ἐπίσης αἱ ἀλοιφαὶ δέον νὰ ὄσιν ἀσηπτοί, τοῦθ' ὅπερ ἐπιτυγχάνεται διὰ χρήσεως καθαρῶν ἐκδόχων καὶ ἀπεστερωμένων ἰγδίων.

Ἡ ἀλλοίωσις τῶν ἀλοιφῶν εἶναι διττή. Αἱ λιπούχοι ὡς καὶ αἱ κηρωταὶ δι' ὀξειδώσεως ταγγίζουσιν μετὰ πάροδον χρόνου· δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ παρακώλυσις τῆς ταγγίσεως. Τὰ σχηματιζόμενα ὀξέα ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τῶν φαρμάκων ἐκμηδενίζοντα ἢ τροποποιοῦντα τὴν φαρμακολογικὴν δρᾶσιν των καὶ ἐρεθίζοντα τὸ δέρμα. Ἡ ἀλοιφή τοῦ ἰωδιούχου καλίου κιτρινίζει ἐξ ἀποβολῆς ἰωδίου καὶ ἡ κιτρίνῃ ἀλοιφῇ τοῦ ὑδραργύρου καθίσταται τεφρὰ ἐξ ἀναγωγῆς τῶν ἀλάτων τοῦ ὑδραργύρου. Αἱ παραφινούχοι ἀλοιφαὶ εἶναι ἥττον εὐαλλοίωτοι τῶν λιπούχων, αἱ δὲ γλυκερωταὶ δὲν διατηροῦνται ἐπὶ μακρὸν καθότι κιτρινίζουσιν εἰς τὸν ἀέρα καὶ τὸ φῶς, ἀπόλλυσι τὴν ὁμοιογένειάν των, καθίστανται ὀδυροαὶ καὶ καλύπτονται ἐξ εὐρώτος καὶ βακτηρίων. Ἀλοιφαὶ τινες πυκναὶ ἐκ δραστικῶν συστατικῶν ἀποχωρίζονται ἐνίστε κατὰ στοιβάδας ὡς αἱ ὑδραργυρικαὶ ἀλοιφαί· εἰς τοιαύτας περιπτώσεις συνιστᾶται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἡ νέα ἀνάμειξις τούτων. Φυλάσσονται ἐντὸς πηλίνων πλατυστόμων δοχείων, καλῶς κλειομένων καὶ ἐν χώρῳ δροσερῷ. Πρέπει ν' ἀνανεῶνται καὶ ν' ἀποφεύγηται πᾶσα ἀλλοίωσις. Κατὰ τὸ θέρος προσμείγνυται μετὰ τῶν εἰλημάτων λευκὸς κηρός μέχρι 30°, διὰ τὰς λιπούχους ἀλοιφὰς καὶ στερεὰ παραφίνην διὰ τὰς βασελινούχους πρὸς ἀποφυγὴν διαρροῦσέως των.

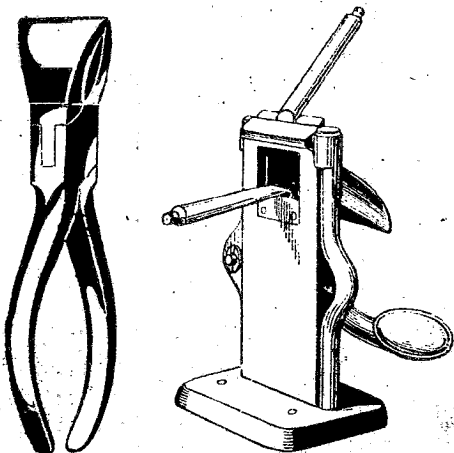


Συσκευή κλεισίματος κασιτερίνων σωληναρίων ἀλοιφῶν

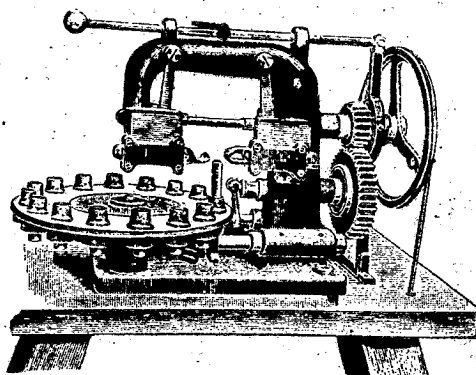
Αἱ ἀλοιφαὶ παρέχονται ἐντὸς πλατυστόμων ἀδιαφανῶν φιαλιδίων ὑαλίνων ἢ πορσελάνινων καλῶς κλειομένων ἢ καὶ ἐντὸς σωληναρίων ἐκ κασιτέρου δι' εἰδικῶν μηχανημάτων πληρουμένων.

Ἡ θεραπευτικὴ χρησιμοποίησις τῶν ἀλοιφῶν τελεῖται διὰ τῆς χειρός, διὰ σπαθίδος, διὰ βύσματος βάμβακος ἢ γάζης ὡς καὶ διὰ χρωστήρος. Ἡ ἀπορρόφησις τῶν ἀλοιφῶν διὰ τοῦ δέρματος εἶναι διάφορος ἀναλόγως τοῦ εἰλήματος, τοῦ ἐκπλυθέντος διὰ σάπωνος ἢ ὄξους ἢ ἀλκοόλης δέρματος κλπ. Τὸ χόριον λίπος ἀπορροφεῖται εὐχερῶς ὑπὸ τοῦ ὑγιῶς δέρματος, τοῦναντίον ἡ βασελίνη ἀπορροφεῖται δυσχερέστερον, ἡ δὲ λανολίνη βραδέως ἐκτὸς ἂν προμειχθῇ μετ' ἔλαιον ἔλαιων. Ἡ προσθήκη γενικῶς μικρᾶς ποσότητος αἰθερίου ἔλαιου κέδρου εἰς τὰς ἀλοιφὰς αὐξάνει αἰσθητῶς τὴν ταχύτητα τῆς ἀπορροφῆσεώς των. Εἰλήματα τινὰ ἐλαττοῦσι τὴν ἀντισηπτικὴν δρᾶσιν οὐσίαν τιναν ὅς ἡ βασελίνη μειώνει τὴν βακτηριοκτόνον ιδιότητα τῆς φαινόλης.

Ἐν τῇ θεραπευτικῇ αἱ ἀλοιφαὶ σκοπὸν ἔχουσι: 1) τὴν εἰσαγωγὴν φαρμάκων ἐν τῷ ὀργανισμῷ ὡς λ. χ. ἡ ἀλοιφή τοῦ ὑδραργύρου, 2) τὴν προφύλαξιν ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀέρος πληγῶν ἢ ἐκδορῶν ὡς λ. χ. ἡ ἀλοιφή τοῦ βορικοῦ ὀξέος, 3) τὴν ψυχτικὴν ἐπίδρασιν καὶ αἱ τοιαῦτα ἀλοιφαὶ περικλείουσι πολὺ ὕδωρ ὡς λ. χ. ἡ ἀπαλυντικὴ ἀλοιφή Cold cream. 4) τὸν ἐρεθισμὸν τοῦ δέρματος ὡς ἡ ἀλοιφή τῶν κανθαρίδων, 5) τὴν ξήρανσιν δερματικῶν ἐπιφανειῶν (Ung. exsiccans).



Συνεχει κλεισίματος κασσιτερίνων σοληναρίων  
άλαιφών.



Αυτόματος συνεχή κλεισίματος κασσιτερίνων  
σοληναρίων άλαιφών.

### Unguentum antipsoricum

U. psoricum, U. contra scabiem

Pommade antipsorique, P. contre la gale

|                   |    |
|-------------------|----|
| Θείου             | 10 |
| Άνθρακικού καλίου | 5  |
| Υδατος            | 5  |
| Έλαιου έλαιών     | 5  |
| Βασελίνης         | 35 |

ὁ άνθρακικόν κάλιον διαλύεται ἐντός ἰγθίδιου διὰ οὐ ὕδατος καί εἰς τὸ διάλυμα ἐπιπροστίθεται τὸ ἐπὶ τοῦ ἔλαιου συνανατριβέν θειον, εἶτα δὲ καί ἡ ασελίτη πρὸς παρασκευὴν ἄλοιφης ὁμοιογενούς, ἰαλεῖται καὶ Ung. sulfuratum alcalinum, U. Heierich. (Γ. Κ., Ε. Φ.)

### Unguentum hydrargyri, U. cinereum

U. mercuriale, U. napolitanum

κατὰ τὰς ἀποφάσεις τῆς διεθνούς συμβάσεως τῶν ρυξελλῶν πρέπει νὰ σκευάζεται μετὰ 30% ὕδραργυρου.

Ἡ διπλῆ ἄλοιφῆ Ung. hydrargyri duplex, U. hydrargyrius σκευάζεται ἐξ:

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Υδραργύρου        | 500 |
| Λίπους βενζοούχου | 500 |

ἤκεται τὸ λίπος καὶ τὸ τρίτον αὐτοῦ χεῖται ἐν θερμῷ ἰγθίῳ ἐν θερμοκρασίᾳ ἐπιτροπούση τὴν παραμονὴν τοῦ λίπους ἐν ἡμικρανῶσσι συστάσει προστίθεται κημῆδον ὁ ὕδραργυρος, πᾶσα δὲ νέα προσθήκη γίνεται μετὰ τὴν παντελεῖ ἀπόσβεσιν τοῦ προμεινέντος ὕδραργύρου. Μετὰ τὴν σβέσιν τοῦ ὅλου μετάλλου ἐπιπροστίθεται τὸ ὑπολειφθὲν λίπος καὶ συνανατριβεται καλῶς τὸ μείγμα. Περιέχει 50% ὕδραργύρου. (Γ. Κ., Ε. Φ.)

Ἡ ἀπλῆ ἄλοιφῆ Unguentum hydrargyri simplex, U. argentis, σκευάζεται ἐξ:

|  |                |
|--|----------------|
| Άλοιφῆς ὕδραργύρου διπλῆς                                    | 100            |
| Βενζοούχου χοιρείου λίπους                                   | 300            |
| Περιέχει 12,5% ὕδραργύρου                                    | (Γ. Κ., Ε. Φ.) |
| πρὸς ἀπόσβεσιν ταχισταί τοῦ ὕδραργύρου συνιστάται ἡ λαολίνη: |                |
| Υδραργύρου   | 30             |
| Λαολίνης   | 5              |
| Έλαιου έλαιών  | 1              |

Συνανατριβονται μέχρις ἑξαφανίσεως τοῦ ὕδραργύρου (ἔλεγχος διὰ τοῦ φακοῦ) καὶ τῷ ἀποσβεσθέντι ὕδραργύρῳ προστίθεται προτακὲν μείγμα ἐκ 40 χοιρείου λίπους καὶ 24 προβατίου λίπους. (Γ. Φ. vi)

### Unguentum leniens

U. refrigerans, Cold Cream

Crème céleste, Άλοιφῆ ἀπαλυντικῆ

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Κητείου στέατος   | 60      |
| Κηροῦ λευκοῦ      | 30      |
| Άμυγδαλελαίου     | 215     |
| Ροδοστάγματος     | 60      |
| Βάμματος βενζόνης | 15      |
| Λιθ. έλαιου ρόδων | σταγ. 3 |

(Ε. Φ. Γ. Κ.)

### Unguentum zinci

U. z. oxydati, U. de Nihilo

|                    |   |
|--------------------|---|
| Ανθέων ψευδαργύρου | 1 |
| Χοιρείου λίπους    | 9 |

(Γερμ. Φ., Ε. Φ.)

# Vaporatio, Evaporatio

## Ἐξαερίωσις, Ἐξάτμισις, Vaporisation, Evaporisation

Ἐξαερίωσις καὶ ἐξάτμισις εἶναι ἡ μετατροπὴ σώματός τινος εἰς ἀέριον ἢ ἀτμόν. Ἐν τῇ φαρμακοτεχνίᾳ ἐφαρμόζεται ὁ ὄρος vaporatio *ἔξαερίωσις* ὡσάκς χρησιμοποιεῖται τὸ ἀέριον ἢ ὁ ἀτμός οὐσίας τινὸς στερεᾶς ἢ ὑγρᾶς μεταβαλλομένης εἰς τὴν ἀερίωδὴν κατάστασιν διὰ τῆς θερμότητος ἢ καὶ ἀνευ αὐτῆς (ὑποκαπνισμοί), ὁ δὲ ὄρος evaporatio *ἐξάτμισις* ὡσάκς προκεῖται διὰ συμπύκνωσιν διαλύματος (ἐκχυλίσματα) ἢ δι' ἀποχωρισμὸν διαλελυμένης οὐσίας δηλ. ὅταν λαμβάνηται τὸ ἐκ τῆς ἐξατμίσεως ὑπόλειμμα. Ἀμφότεροι οἱ ὄροι δηλοῦσιν ἐργασίαν σκοποῦσαν ἀποχωρισμὸν καὶ ἀπομόνωσιν οὐσιῶν ἢ συμπύκνωσιν διαλυμάτων.

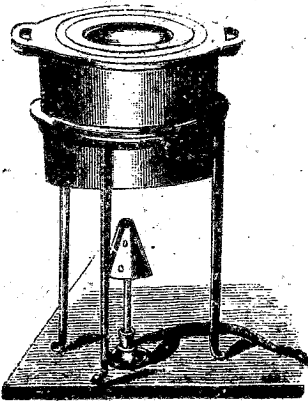
Ἡ ἐξάτμισις εἶναι μεγαλειτέρα: α) ὅσον ἡ θερμοκρασία τοῦ ὑπερκειμένου ἀέρος εἶναι ὑψηλοτέρα, β) ὅσον ἡ ἔκτασις τῆς ἐλευθέρως ἐπιφανείας τοῦ πρὸς ἐξάτμισιν ὑγροῦ εἶναι μεγαλυτέρα, γ) ὅσον ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐξατμιζομένου ὑγροῦ εἶναι ὑψηλοτέρα, δ) ὅσον ἡ ἀπόστασις τοῦ ἀέρος ἀπὸ τοῦ βαθμοῦ τοῦ κόρου εἶναι μείζων δηλ. ὅταν ὁ ἀήρ εἶναι ὑπέροχος ἀτμῶν ἢ ἐξάτμισις ἀσθενεῖ καὶ ὅσον ὁ ὑπεράνω τοῦ ὑγροῦ ἀήρ εἶναι ξηρότερος ἢ ταχύτερον ἀνανεοῦται τόσον ταχύτερον προβαίνει ἡ ἐξάτμισις, ε) ὅσον ἡ ἀσκουμένη πίεσις ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὑγροῦ εἶναι ἀσθενεστέρα καὶ ς) ὅσον τὸ ὑγρὸν ἀναδεύεται ἐντόνω.

Ἐν τῇ φαρμακοτεχνίᾳ ἡ ἐξάτμισις ἐπιτελεῖται ἐντὸς καψῶν ἢ κρυσταλλωτηρίων: α) αὐτομάτως β) διὰ θερμάνσεως καὶ γ) διὰ τοῦ κενοῦ.

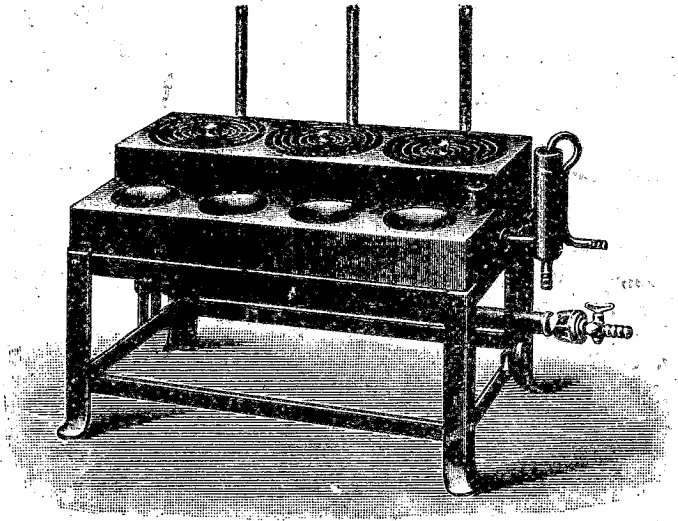
α) *Αὐτόματος ἐξάτμισις.* Ὑγρὰ ἐδεξάτμιστα ἢ μικροῦ ὄγκου ἐκτίθενται ἐντὸς κρυσταλλωτηρίων ἢ καψῶν ἐν τῷ ἐλευθέρῳ ἀέρι, λαμβανομένων τῶν ἐκ τοῦ κονιορτοῦ προφυλάξεων διὰ καλύψεως διὰ χάρτου ἢ συρματοπλέγματος. Ὁμοίως τοποθετοῦνται τὰ πρὸς ἐξάτμισιν ὑγρὰ καὶ ἐν ἀτμοσφαίρᾳ ξηρανθεῖση δι' ἀφυδραντικῶν μέσων, οἷον ἀσβέστου, πυκνοῦ θεικοῦ ὀξέος, ξηροῦ χλωριούχου ἀσβεστίου, ἀνυδρίτου τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος κλπ. διὰ τοὺς ἀτμούς τοῦ ὕδατος, πότασσα καὶ ἀσβεστος διὰ τοὺς ἀτμούς τῶν πτητικῶν ὀξέων, τεμάχια παραφίνης διὰ τοὺς ἀτμούς αἰθέρος, χλωροφορμίου, βενζίνης, θείου, ἀνθρακος. Πτητικὰ ὑγρὰ ὡς ὁ αἰθήρ, ἡ ἀλκοόλη, τὸ χλωροφόρμιον κλπ. ἐξατμίζονται ταχέως ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἥτιον πτητικὰ ὡς τὸ ὕδωρ, ὅπερ ἐξατμίζεται βραδέως. Ἡ αὐτόματος ἐξάτμισις ἐφαρμόζεται πρὸς ἀφυδάτωσιν ὑδάτων τινῶν (σόδας) ἢ πρὸς ξήρανσιν κόνεων (ὑπονιτρικὸν βισμούδιον). Ἐνίοτε ἡ ἐξάτμισις διευκολίνεται διὰ τῆς ἐπιθέσεως τῆς ὑγρᾶς κόνεως ἐπὶ πορώδους πινακίου, ὅπερ ἀπορροφεῖ τὴν ὑγρασίαν καὶ ταχύτερον προκαλεῖται ἡ ξήρανσις ἢ ὑπὸ ὑάλινον κώδωνα.

β) *Ἐξάτμισις διὰ θερμάνσεως.* Ἐπὶ ἐξατμίσεως μεγάλου ὄγκου ὑγρῶν ἐφαρμόζεται ἡ θερμανσις δι' ἐλευθέρου πυρός, ἐπὶ ἀτμολούτρου, ἐλαιολούτρου, ἀμμολούτρου, ἐν κλιβάνῳ κλπ. ἐντὸς ἀγγείων μεταλλικῶν, πορσελάνινῶν ἢ καὶ ὑάλινων, λαμβανομένης προνοίας ὅπως ἡ θερμανσις γίνεται οὐχὶ ἐπέκεινα τῆς θερμοκρασίας ζέσεως τοῦ ἐν αὐτοῖς ὑγροῦ. Πτητικὰ ὑγρὰ ἐξατμίζονται ἐντὸς ἀβαθῶν πινακίων εἰς θερμοκρασίαν κατωτέραν τῶν 40°, ἐπὶ ζέοντος ἀτμολούτρου ὑγρὰ ἀναλλοιώτα εἰς 100°, τὰ δὲ λοιπὰ μέσα ἐφαρμόζονται ἐπὶ ὑγρῶν μὴ ἀποσπινθημένων ὑπὸ τῆς θερμότητος. Τὸ γυμνὸν πῦρ ἐφαρμόζεται κυρίως ἐπὶ ἀραιῶν διαλυμάτων ὅταν αἱ πρὸς ἐξάτμισιν διαλελυμένοι οὐσίαι δὲν ἀλλοιοῦνται ὑπὸ τῆς θερμότητος. Ἡ ἐπὶ ἀτμολούτρου ἐξάτμισις τελεῖται προσεκτικώτερον τῆς προηγουμένης ἐν θερμοκρασίᾳ μὴ ὑπερβαίνουσῃ τοὺς 100°, ὅταν δ' ἐπιζητῆται ἀνωτέρα θερμοκρασία ἐφαρμόζεται τὸ ἀλατόλουτρον ( $\text{NaCl} = 108,4^\circ$ ,  $\text{KNO}_3 = 115,2^\circ$ ,  $\text{CaCl}_2 = 179,5^\circ$ ), ἐλαιόλουτρον (300°), παραφινόλουτρον κλπ. Ὁργανὰ τῆς τοιαύτης ἐξατμίσεως εἶναι οἱ διάφοροι τύποι τῶν ἀτμολούτρων. Πρὸς ἐπίτευξιν μείζονος θερμοκρασίας ἐφαρμόζεται καὶ τὸ ἀμμόλουτρον. Πρὸς ἐπιτάχυνσιν τῆς ἐξατμίσεως ἰδίᾳ πυκνορρῶτων ὑγρῶν ἀναδεύονται ταῦτα διὰ





Ἀτμολούτρον ἀπλοῦν



Ἀτμολούτρον τριπλοῦν

σπαθίδος διαγραφούσης 8 ἢ διὰ μηχανοκινήτων κυκλήθρων. Σχηματισμός κατὰ τὴν ἐξάτμισιν ἐπιπάγου ἢ ἀφροῦ παρεμποδίζεται διὰ προσθήκης υαλοκόνεως, ἄμμου ἢ γύψου καὶ ἡ ἐξάτμισις χωρεῖ ὑπὸ διαρκῆ ἀνατάραξιν. Εὐφλεκτα ὑγρά ἐξατμίζονται μόνον ἐπὶ ἀτμολούτρον μετὰ πλέγματος περικλείοντος τὴν φλόγα τοῦ λύχνου. Δηλητηριώδεις ἀτμούς ἐκλύοντα ὑγρά ἐξατμίζονται εἰς καλῶς λειτουργούντας ἀτμπαγωγούς καὶ ἀναλόγως τῶν χημικῶν ιδιοτήτων τῶν ἐξατμιστέων ὑγρῶν γίνεται ἡ ἐκλογή τοῦ καταλλήλου τῆς ἐξατμίσεως ὄργανου.

γ) **Ἐξάτμισις ἐν τῷ κενῷ.** Αὕτη τελεῖται ὅταν ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἀέρος ἢ τῆς θερμότητος (ἐπέκεινα τῶν 40°) ἀλλοιοῖ τὸ σῶμα, ὅπερ δέον ταχέως νὰ ἐξατμισθῇ. Ἡ ἐν κενῷ ἐξάτμισις γίνεται δι' ἀεραντιῶν ἢ διὰ μηχανημάτων εἰδικῶν καὶ δύναται νὰ συνδυασθῇ μετ' ἀφαιραντικῶν σωμάτων τοποθετουμένων ὑπὸ τὸν κώδωνα τῆς ἀεραντιᾶς ἢ καὶ μετὰ τῆς θερμάνσεως, ἰδίᾳ ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν φαρμακευτικῶν ἐκχυλισμάτων.

Ἡ ἐξάτμισις ἀνακόπτεται ἀναλόγως τῆς ζητουμένης συμπυκνώσεως, ἣτις ἐξευρίσκεται δι' ἀραιόμετρον ἢ διὰ τοῦ σημείου τῆς κρυσταλλώσεως. Ἄλλοτε πάλιν ἡ ἐξάτμισις προχωρεῖ μέχρι ξηροῦ πρὸς λήψιν ἀνύδρου προϊόντος. Ὅταν τὸ πρὸς ἐξάτμισιν ὑγρὸν εἶναι πολύτιμον συλλέγεται δι' ἀποστάξεως. Ἐπὶ ἐξατμίσεως μεγάλου ὄγκου ὑγρῶν προτιμᾶται τὸ κενόν.

## Vina medicata

### Ἱατρικοὶ οἶνοι, Vins médicinaux

Ἱατρικοὶ οἶνοι ἢ οἰνόλυτα εἶναι κατεργάσματα ἐξ οἴνων μετ' ἑνὸς ἢ πλείονων φαρμάκων. Ἐν τῷ οἴνῳ διαλύονται τὰ δραστικὰ συστατικά τῆς δρόγης δηλ. ἀλκαλοειδῆ, ρητῖναι, κομμορορητῖναι, αἰθ. ἔλαια κλπ. καὶ τὴν διάλυσιν ταύτην ἐνισχύει ἢ ἐν αὐτῷ μικρὰ ποσότης τῆς ἀλκοόλης. Τὰ λοιπὰ συστατικά τοῦ οἴνου ἐπιδρῶσι χημικῶς εἰς ὁρισμένες περιπτώσεις καὶ ἡ ἐπίδρασις αὕτη ἐνισχύει τὴν διαλυτικὴν δύναμιν τοῦ οἴνου: ἡ ταννίνη ἐνοῦται μετὰ τοῦ ἰωδίου, τὰ δέξια προσβάλλουσι τὰ μέταλλα, τὴν τρύγα, τὴν γλυκερίνην, τὸ σάκχαρον κλπ. Συ-

νήθεις πρὸς κατεργασίαν μετὰ τοῦ οἴνου οὐσίαι εἶναι αἱ φυτικάι δρόγαι, ἐνίοτε δὲ καὶ ἀνόργανα ἢ ὀργανικὰ χημικὰ προϊόντα. Ἡ διεθνὴς συνδιάσκεψις τῶν Βρυξελλῶν ἀπέκλεισε τὰ ἡρωϊκὰ φάρμακα ὑπὸ τὴν μορφήν φαρμακευτικῶν οἴνων.

**Παρασκευή.** Τὰ ἐν ταῖς δρόγαις δραστικά συστατικά διαλύονται ἐν τῷ οἴνῳ διὰ τῆς ἐμβροχῆς, σπανιότερον δὲ καὶ διὰ τῆς ἐξικμάσεως. Ὡσαύτως διὰ τῆς διαλύσεως ἢ μεξέσεως ἐνὸς ἢ πλείονων φαρμάκων μετ' οἴνου λαμβάνονται ἰατρικοὶ οἶνοι. Τὸ εἶδος τοῦ οἴνου ἐκλέγεται ἀναλόγως τῆς πρὸς κατεργασίαν ἢ διάλυσιν οὐσίας. Οὕτω διὰ στυπτικὰς τονωτικὰς δρόγας χρησιμοποιεῖται ὁ στυπτικὸς ἐρυθρὸς οἶνος, διὰ διουρητικὰς οὐσίας ὁ λευκὸς οἶνος πλούσιος εἰς τρυγὰ καὶ πτωχὸς εἰς δεψικὰς οὐσίας, δι' εὐαλλοιώτους ἢ δυσδιαλύτους ὕλας προτιμᾶται ὁ πλούσιος εἰς ἀλκοόλην ἐπιδόρπιος οἶνος καὶ διὰ τινὰς ἀλκαλοειδούχους δρόγας λαμβάνονται οἶνοι ἀποταννιωμένοι ὡς ἐπ' ἐλάχιστον προκαλοῦντες καθίζησιν τῶν συστατικῶν.

Αἱ φυτικάι οὐσίαι εἰς ἀδρομερεῖς ἢ μετρίας κόνεις προτιμῶνται ξηραὶ καθότι αἱ νωπαὶ διὰ τοῦ ὕδατος τῶν ἀραιούσι τὴν εἰς ἀλκοόλην περιεκτικότητα τοῦ οἴνου καὶ εὐνοοῦσι τὴν ἀλλοίωσιν αὐτοῦ. Μόνον ὁ ἀντισηρβουτικὸς οἶνος τοῦ Γαλλικοῦ κώδικος σκευάζεται ἐκ νωπῶν δρογῶν διότι αὗται ξηραίνονται χάνουσι τὰς ιδιότητάς των. Ἐπὶ διαλυτῶν φαρμάκων ἀσκεῖται ἡ ἀπλή διάλυσις καὶ ἐπὶ δρογῶν ἡ ἐμβροχή. Ἡ ἐμβροχὴ τελεῖται ἐντὸς εὐρυστόμων κλειστῶν δοχείων καὶ διαρκεῖ δεκαήμερον ἢ ἐνίοτε περισσότερον. Αἱ δρόγαι κατεργάζονται ἀμέσως μὲν μετὰ τῶν ἐπιδόρπιων οἴνων, προκειμένου ὁμως περὶ ἐπιτραπέζιων οἴνων προεμβρέχονται αὗται δι' ἀλκοόλης, ἥτις ἐνισχύει τὴν διάλυσιν τοῦ δραστικοῦ συστατικοῦ καὶ εὐνοεῖ τὴν διατήρησιν τοῦ ἰατρικοῦ οἴνου. Ἡ προστιθεμένη ἀλκοόλη πρὸς διαβοχὴν εἶναι 60 γρ. δι' ἐν χιλιόγραμμον δρόγης καὶ μετὰ 24ωρον προστίθεται ὁ οἶνος πρὸς πολυήμερον κατεργασίαν. Ἐκθλίβεται εἶτα δι' ὑφάσματος καὶ διηθεῖται διὰ χάστου. Συνήθως ἐπὶ 1-2 μ. φαρμάκου λαμβάνονται 30 μ. οἴνου. Ἐνίοτε ἐπιπροστίθεται ἐν τῷ οἴνῳ τῆς κατεργασίας καὶ ὑδροχλωρικὸν ὄξύ πρὸς διάλυσιν πλείονων συστατικῶν τῆς δρόγης (οἶνος κίνας).

Ἡ παλαιὰ τῆς ἐξικμάσεως μέθοδος ἀπέδιδεν ἰατρικοὺς οἶνους εὐαλλοιώτους, ἔνεκα δὲ ταύτου ἐγκατελείφθη. Ἰατρικοὶ οἶνοι σκευάζονται ὡσαύτως δι' ἀναμείξεως τοῦ καταλλήλου οἴνου μετ' ἀλκοολικοῦ βάμματος ἢ ροώδους ἐκχυλίσματος τῆς δρόγης. Ἡ μέθοδος ὁμως αὕτη δὲν ἐπισημοποιεῖται καθότι διὰ τῆς ἀναμείξεως καθίζάνουσι τὰ δραστικά συστατικά τῶν ἰατρικῶν οἴνων. Δυστυχῶς οἱ πλείστοι φαρμακοποιοὶ χάριν εὐκολίας προτιμῶσι τὴν πρόχειρον ταύτην ἀνάμειξιν πρὸς παρασκευὴν τῶν ἰατρικῶν οἴνων· πρέπει ὁμως νὰ ἐγκαταλείψωσι τὴν συνήθειαν ταύτην καὶ διότι ἀπομακρύνονται τοῦ ἐπιστημονικοῦ αὐτῶν ἔργου καὶ διότι ἀντίκειται ἡ παρασκευὴ αὕτη πρὸς τὴν τῆς ἐπισήμου Ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας. **Ἄπλοὶ οἶνοι** εἶναι ὅσοι σκευάζονται ἐκ μιᾶς μόνον δρόγης καὶ **σύνθετοι οἶνοι** οἱ ἐκ πλείονων δρογῶν σκευαζόμενοι. Τὸ χρῶμα τῶν ἰατρικῶν οἴνων ἐξαεῖται ἐκ τοῦ εἶδους τοῦ ληφθέντος οἴνου καὶ ἡ ὁσμὴ καὶ ἡ γεῦσις ὑπενθυμίζουσι τὴν τῆς κατεργασθείσης δρόγης. Οἱ ἰατρικοὶ οἶνοι παρέχονται πάντες διαυγεῖς πλὴν τοῦ καφουρούχου.

Ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ἰατρικῶν οἴνων χρησιμοποιοῦνται λευκοὶ καὶ ἐρυθροὶ ξηροὶ ἐπιτραπέζιοι (Vins secs) καὶ λευκοὶ καὶ ἐρυθροὶ γλυκεῖς ἐπιδόρπιοι οἶνοι (Vins de liqueur). Οἱ λευκοὶ λεγόμενοι οἶνοι ἔχουσι χρῶμα ὀχροκίτρινον μέχρι τοῦ κίτρινοκαστανίνου καὶ οἱ ἐρυθροὶ ρουβινέρυθρον μέχρι τοῦ ἀνοικτῶς ἐρυθρομέλανος.

**Ἑλληνικοὶ ξηροὶ ἐπιτραπέζιοι** οἶνοι λευκοὶ καὶ ἐρυθροὶ κατάλληλοι πρὸς παρασκευὴν ἰατρικῶν οἴνων εἶναι οἱ τῆς Θήρας (vino di notte), τῆς Κεφαλληνίας (ρομπόλα), τῆς Ἀττικῆς (Δεκελείας, Σόλωνος, Πύργου βασιλίσσης, Καμπᾶ, Μαρκοπούλου, Μεγαρίδος κλπ) Πατρῶν (Δεμέστιχα), **Ξένοι**: Shery (Xeres ἐπιτραπ.), Madera (Ἰσπανίας) Bordeaux, Bourgogne (Γαλλίας).

**Ἑλληνικοὶ ἐπιδόρπιοι** οἶνοι συνιστῶνται οἱ τῆς Θήρας (vino santo), Σάμου (ἀνθοσμίας, μοσχάτος) Κεφαλληνίας (μοσχάτος), Ἀχαΐας (Μάυροδάφνη, Μαλβαζία), Κύπρου (Κουμανταρία), Πάρου, Μονεμβασίας. Ἐκ τῶν **ξένων** προτιμῶνται τῆς Malaga, Xeres (Ἰσπανία), Porto (Πορτογαλλίας), Marsala (Σικελίας), Tokay (Οὐγγαρίας), Grenache καὶ Lunel (Γαλλίας).

Τὰ πλεῖστα γερμανικὰ συγγράμματα διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἱατρικῶν οἴνων συνιστῶσι τοὺς ἑλληνικοὺς καὶ ἰσπανικοὺς ὡς καὶ τὸν οὐγγρικὸν Tokay. Οἱ Γάλλοι χρησιμοποιοῦσι οἶνους Chablis, Malaga, Grenache, Xeres, Bordeaux, Frontignan, Madera, Grave, Lunel, Bourgogne.

Ἡ ἑλληνικὴ φαρμακοποιία προτιμᾷ τοὺς γλυκεῖς οἴνους λευκοὺς καὶ ἐρυθροὺς τῆς Ἑλλάδος (ἡλιαστός, βραστός κλπ.) τοὺς περιέχοντας: Ἀλκοόλην 10-16% κατὰ βάρος. Ἐκχύλισμα ἀμειγῆς σακχάρου τοῦλάχιστον 2%. Πτητικὰ ὀξεῖα (εἰς ὀξικὸν ὀξύ) οὐχὶ ἐπέκεινα τῶν 0,25%. Μὴ πτητικὰ ὀξεῖα τοῦλάχιστον 0,25%. Θεϊκὸν ὀξύ (SO<sub>3</sub>) οὐχὶ πλεον τῶν 0,092%, ποσὸν ἀνταποκρινόμενον πρὸς 0,2% θεϊκοῦ καλίου. Θεϊῶδες ὀξύ ἐλεύθερον καὶ ἠνωμένον οὐχὶ ἐπέκεινα τῶν 0,2%. Περὶ τοῦ τρόπου τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν σταθερῶν τούτων ἴδε χημείαν τροφίμων καὶ ποτῶν Ἐμμανουήλ.

Οἱ βαθέως ἐρυθροὶ οἶνοι δὲν χρησιμοποιοῦνται ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν ἱατρικῶν οἴνων καὶ μάλιστα ἐνεχόντων ἀλκαλοειδῆ, γλυκυσίδας καὶ μεταλλικὰς οὐσίας διότι περιέχουσι μεγάλην ποσότητα χρωστικῶν καὶ δεψικῶν οὐσιῶν, κατ' ἐξαιρέσιν ὅμως δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσιν ἐν τῇ παρασκευῇ τοῦ στυπτηριούχου καὶ ἀρωματικοῦ οἴνου. Τοιοῦτοι ἑλληνικοὶ οἶνοι παράγονται ἐν Λευκάδι, Κερκύρα, Πάρω, Κύμῃ καὶ Νεμέα. Ἐπίσης δὲν χρησιμοποιεῖται ὁ ρητινίτης.

Πρὸς παρασκευὴν ἱατρικῶν οἴνων περιεχόντων ἀλκαλοειδῆ ἢ γλυκυσίδας συνιστᾶται ἡ ἑκτανίνωσις τοῦ οἴνου (ἴδε vinum detannatum) διὰ μείξεως 10 κ. ἑ. διαλύματος ζελατίνης (1:9) διὰ βρασμοῦ σκευασθέντος μετὰ 1000 κ. ἑ. οἴνου.

Οἱ δι' ἐπιδορπίων οἴνων σκευαζόμενοι ἱατρικοὶ τοιοῦτοι εἶναι σχεδὸν ἀναλλοίωτοι, ὅταν διατηρῶνται ἐκτὸς καλῶς πωματισθεισῶν φιαλῶν. Φυλάσσονται πάντες ἐν τόπῳ δροσερῷ ἐντὸς φιαλῶν πλήρων καὶ καλῶς πωματιζομένων. Παρ' ὅλας ὅμως τὰς προφυλάξεις ταύτας μετὰ τινα χρόνον σχηματίζεται ἰζημα εἰς τὸν πυθμένα τῶν φιαλῶν, ὅπερ ἀλλοιοῖ τὴν περιεκτικότητα τῶν οἴνων εἰς δραστικὰ συστατικά. Διὰ τινος οἴνους, π. χ. τῆς κίνης, πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ ἰζηματος προστίθενται ἑκατοστόγραμμά τινα ἀραβικοῦ κόμμεως κατὰ λίτρον οἴνου στερεομένου διὰ θερμοάνσεως τῆς ὀξειδάσεως του.

### Vinum album

Οἶνος κίτρινος ἢ ὑποκίτρινος, διαυγής, εὐάρεστος  
Περιέχει 8-10% κατ' ὄγκον ἀλκοόλης.

### Vinum cocae

Κατατηθέντων φύλλων κόκας 6  
Οἴνου γλυκέος 100  
Κατεργάζονται ἐπὶ 10ήμερον. (Ε. Φ.)

### Vinum colae

Ἀδρομεροῦς κόνεως καρῶν κόλας 6  
Οἴνου γλυκέος 100  
Κατεργάζονται ἐπὶ 10ήμερον. (Ε. Φ.)

### Vinum chinae, Vin de quinquina

α) Κατακοπέντος φλοιοῦ κίνης 25  
Ἀλκοόλης (60%) 25  
Υδροχλωρικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ 2  
Οἴνου γλυκέος 1000  
Ἐμβρῆζεται ὁ φλοιὸς διὰ τῆς ἀλκοόλης καὶ τοῦ ὀξέος ἐπὶ 24ωρον ἀνακινουμένου τοῦ μείγματος ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, εἶτα προστίθεται ὁ οἶνος καὶ κατεργάζονται ἐπὶ 24 ἑτὶ ὥρας μεθ' ὃ ἐκθλίβονται καὶ διηθῶνται. (Ε. Φ.)

### Vinum colchici seminis

Ἀδρομεροῦς κόνεως σπερμ. κολχικοῦ 1  
Οἴνου γλυκέος 10  
Μετὰ 8ήμερον ἐμβροχὴν ἐκθλίβεται καὶ διηθεῖται. Φυλάσσεται μετὰ προσοχῆς. Ἡ μεγίστη ἐφ' ἀπαξ δόσις εἶναι 2 γραμ. καὶ ἡ μεγίστη ἡμερησία 6 γραμ. (Γ. Φ. vi, Ε. Φ.)

# ΑΡΧΑΙ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

## ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΣ ΔΕΚΑΛΟΓΟΣ

1. Τὸ Φαρμακευτικὸν ἐπάγγελμα, ἀδελφὸν καὶ σύνδρομον τοῦ ἰατρικοῦ, εἶναι κατ' ἐξοχὴν φιλάνθρωπον καὶ κύριον σκοπὸν ἔχει τὴν ἀνακούφισιν τοῦ πάσχοντος καὶ τὴν σωτηρίαν τοῦ κινδυνεύοντος. Τούτου ἕνεκα ὁ φαρμακοποιὸς ἔχει καθήκον νὰ προσηλωτῆται μόνον πρὸς τὸ συμφέρον τοῦ ἀσθενοῦς καὶ νὰ τηρῆ μετ' αὐταπαρηγήσεως τὴν ἀρχὴν ταύτην. Ἡ πρὸς τοὺς πελάτας συμπεριφορὰ τῶν φαρμακοποιῶν πρέπει νὰ εἶναι οὐ μόνον εὐγενῆς ἀλλὰ καὶ ἤρεμος δεδομένου ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὁ πελάτης συγκεκινημένος ἢ ἐκνευρωμένος προσέρχεται εἰς τὸ φαρμακεῖον διὰ τὰς ἀνάγκας του. Ἐκεῖ θ' ἀνεύρη τὴν ὑπομονὴν καὶ τὴν παρηγορίαν.

2. Ὁ φαρμακοποιὸς ὀφείλει μετὰ μεγάλης προσοχῆς νὰ προβαίη εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τῶν συνταγῶν καὶ ν' ἀποφεύγῃ οἰανδήποτε κρίσιν διὰ τὸν ἰατρὸν ἢ τὴν συνταγὴν αὐτοῦ. Ἄν ἀνεύρη λάθος τι, παράλειψιν ἢ ἀβλεψίαν ἐν τινὶ συνταγῇ, πρὸ τῆς ἐκτελέσεως ταύτης πρέπει νὰ συννεοῖται αὐτοπροσώπως μετὰ τοῦ συντάξαντος αὐτὴν ἰατροῦ καὶ ἐν ἀπουσίᾳ τούτου ἀναλόγως τοῦ εἶδους τοῦ λάθους νὰ ζητήσῃ ὁδηγίαν παρὰ τοῦ προέδρου τοῦ ἰατρικοῦ συλλόγου τῆς πόλεως. Ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ ἐπιτρέπεται ἡ συμπλήρωσις ἢ ἀντικατάστασις τοῦ φαρμάκου ἢ ἡ διόρθωσις τοῦ λάθους τῆς συνταγῆς παρὰ τοῦ φαρμακοποιοῦ.

3. Αἱ ἰατρικαὶ συμβουλαι τοῦ φαρμακοποιοῦ πρὸς τὸ κοινὸν δέον νὰ εἶναι περιορισμέναι καὶ ν' ἀφορῶσι μόνον εἰς τὰς πρώτας βοηθείας. Ἐπιβάλλεται εἰς τὸν φαρμακοποιὸν ὅπως εἰς πᾶσαν ἐκ κακῆς ἕξεως τοῦ πελάτου ἰατρικὴν ἐρώτησιν, ὑποδεικνύει τὴν πρὸς τὸν ἰατρὸν καταφυγὴν.

4. Ὁ φαρμακοποιὸς ὀφείλει ν' ἀποφεύγῃ πᾶσαν παράνομον ἢ ἀγροτικὴν δημοσίευσιν.

5. Ὁ φαρμακοποιὸς πρέπει ν' ἀκολουθῆ πιστῶς καὶ μετὰ μαθηματικῆς ἀκριβείας τὴν κρατικὴν Διατίμησιν. Δὲν πρέπει



να πωλή ὑφ' οιανδήποτε πρόφασιν μετ' ἐκπτώσεως. Η ἐκπτώσις επιτρέπεται μόνον ἐν ταῖς ἀναγραφομέναις περιπτώσεσιν τῆς κρατικῆς Διατιμῆσεως, ἀσκεῖται δὲ μετὰ μεγάλῃ φειδουῆς.

6. Ἀπαγορεύεται ἀπολύτως εἰς τὸν φαρμακοποιὸν ἢ διχοτόμησις (παροχὴ ποσοστίων εἰς ἰατρον) καὶ ἰδιαιτέρας συμφωνίαι μετ' ἰατρῶν, κτηνιάτρων, ὀδοντιάτρων, μαιωτῶν, ὀφθαλμολόγων, θνηρωρῶν, νοσοκόμων καὶ μετὰ παντὸς ἄλλου προσώπου δυναμένου νὰ ἐξασκήσῃ ἐπιρροὴν τινα ἐν τῇ πωλήσει τῶν φαρμάκων.

7. Ὁ φαρμακοποιὸς ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ πρέπει νὰ ὑποστηρίξῃ ἄτομα ἢ ἰδρύματα ἔχοντα ἐναντίους σκοποὺς ἢ παραβλάπτοντας τὰ συμφέροντα τοῦ φαρμακευτικοῦ συλλόγου. Δὲν πρέπει νὰ προστατεύῃ διὰ τοῦ ὀνόματός του ἄτομα μὴ ἔχοντα τὸ δικαίωμα τοῦ μετέρχεσθαι τὸν φαρμακοποιόν.

8. Ὁ φαρμακοποιὸς ὑπόκειται εἰς τὸ ἐπαγγελματικὸν ἵππορρητον.

9. Ὁ φαρμακοποιὸς ὀφείλει νὰ τηρῇ ἐπακριβῶς τοὺς ἐν ἰσχύϊ νόμους. Ἐναντι τῶν συναδέλφων πρέπει νὰ φέρεται ὡς ἐπιθυμῆ νὰ φέρονται καὶ ἐκεῖνοι πρὸς αὐτόν. Ἡ ἀρχὴ ἰδίᾳ πρέπει νὰ κανονίξῃ τὰς ἀμοιβαίας συναδελφικὰς σχέσεις, ἢ ἀποφεύγωνται προστριβαὶ μὴ συντελοῦσαι εἰς τὴν ἐξύψωσιν τοῦ ἐπαγγέλματος.

10. Πᾶσα παράβασις τῆς ἐπαγγελματικῆς δεοντολογίας κρίνεται ὑπὸ τοῦ κατὰ πόλεις πειθαρχικοῦ συμβουλίου ἢ ἐν φέσει ὑπὸ τοῦ ἐν τῇ πρωτεύουσῃ ἀνωτάτου τοιούτου καὶ τιμωρεῖται συμφώνως τῷ οικείῳ νόμῳ. Ὁ πρόεδρος τοῦ φαρμακευτικοῦ συλλόγου μεσολαβεῖ κατὰ τὰς ἀναφαινομένας διαφορὰς μεταξὺ τῶν συναδέλφων· ἂν τις ἐξ αὐτῶν δὲν συμφωνήσῃ πρὸς τὴν ἀπόφασιν τοῦ προέδρου ἐφεσιβάλλει ταύτην πρὸς τὸ πειθαρχικὸν συμβούλιον, ὅστινος ἢ ἀπόφασις εἶναι τελεσίδικος. Ὁ πρόεδρος τοῦ πειθαρχικοῦ συμβουλίου ἀνακοινεῖ τὰς ἀποφάσεις αὐτοῦ πρὸς τὸ προεδρεῖον τοῦ Συλλόγου. Πᾶν μέλλον προάγον τὴν φαρμακευτικὴν καὶ μὴ διαλαμβανόμενον ἐν ᾧ δεκαλόγῳ τούτῳ κανονίζεται ὑπὸ τοῦ Πανελληνίου Φαρμακευτικοῦ Συλλόγου.

## ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ

Τὸ φαρμακεῖον ἀποτελεῖται: α) ἐκ τοῦ φαρμακοπωλείου, β) ἐκ τοῦ φαρμακοτεχνικοῦ ἐργαστηρίου, γ) ἐκ τῆς ἀνωγείου ἀποθήκης, δ) ἐκ τῆς ὑπογείου ἀποθήκης καὶ ε) ἐκ τοῦ χημείου.

Ι. **Φαρμακοπωλεῖον (Officina)** εἶναι τὸ ἐξωτερικὸν μέρος τοῦ φαρμακείου ἐν ᾧ παραλαμβάνονται αἱ συνταγαί, ἐκτελοῦνται καὶ πωλοῦνται τὰ φάρμακα. Περιλαμβάνει α) τὴν τράπεζαν τῶν συνταγῶν (**πάγγος**), β) τὸ γραφεῖον καὶ γ) τὰ ἐρμάρια τῶν φαρμάκων (**σκελετός**). **Ἡ τράπεζα τῶν συνταγῶν** φωτίζεται καλῶς ἡμέραν καὶ νύκτα, περιέχει ἔνδοθεν μὲν διαφόρου μεγέθους συρτάρια, ἔξωθεν δὲ συνήθως ἐρμάρια. Ἐντὸς τῶν συρταρίων φυλάσσονται τὰ πρὸς παρασκευὴν τῶν συνταγῶν ὄργανα δηλ. ψαλλίδες, μαχαίρια, σπαθίδες, κοχλιάρια νικέλινά, ὀστέινα, πορσελάνινα, καταποτιοκόπτης, μήτραι παρασκευῆς ὑποθεματίων καὶ φοειδῶν, μηχανήματα προσαρμογῆς ἐναζύμων, φελλοί, μάκτρα, χάρτης περιτυλίξεως, διηθητικὸς χάρτης κλπ. Ὁ ἀριθμὸς τούτων ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ μεγέθους τοῦ φαρμακείου καὶ τῆς ἐργασίας αὐτοῦ. Ἐπὶ τῆς μιᾶς ἄκρας πλευρᾶς ἐπὶ ἀγαλογίου τοποθετεῖται τὸ συνταγολόγιον, ἐν ᾧ ἀντιγράφονται αἱ συνταγαὶ συμφώνως πρὸς τὴν ὑπουργικὴν διάταξιν καὶ τὸ ἴδιον βιβλίον τῆς ἀναγραφῆς τῶν συνταγολογικῶς χορηγουμένων ναρκωτικῶν. Ἐπὶ τῆς τραπέζης εὐρίσκεται ἐρμάριον μετὰ μικρῶν συρταρίων περιεχόντων ἐπικαλύμματα φιαλιδίων, ἐπιγραφὰς (ἐτικέτας) τοῦ φαρμακείου, τῶν φαρμάκων καὶ τοῦ τρόπου τῆς χρήσεως αὐτῶν. Ἐπὶ τῶν ἐπιγραφῶν τῶν φερουσῶν εὐαναγνώστως τὸ ὄνομα τοῦ φαρμακοποιοῦ, ἀναγράφεται ἡ ὁδηγία τῆς χρήσεως, τὸ ὄνομα τοῦ ἀσθενοῦς, ἡ ἡμερομηνία καὶ ὁ αἴξων ἀριθμὸς τοῦ συνταγολογίου ὡς περιγράφονται καὶ ἐν τῷ ἐπομένῳ κεφαλαίῳ «Συνταγολογία». Ὅμοιος ἐπὶ τῆς τραπέζης τοποθετοῦνται τρεῖς ζυγοί, ἕξ ὧν ὁ εἰς μέχρι 5 χιλιογράμμων δυνάμεως, ὁ ἕτερος μέχρι 500 γραμμαρίων καὶ ὁ μικρὸς ἀπὸ 0,005-50 γρμ., ὡς ἐπίσης καὶ τὰ ἀνάλογα σταθμά. Ὁ πρὸς ζύγισιν τῶν τοξικῶν φαρμάκων εὐαίσθητος χημικὸς ζυγὸς εὐρίσκεται ἐν τῷ χημείῳ. Εἰς ἀμφοτέρας τὰς κάτωθι πλευρὰς τῆς τραπέζης ἐντὸς σκευοθηκῶν ὑπάρχουσιν εἰς μὲν τὴν μίαν ἰγδία καὶ χωνία, εἰς δὲ τὴν ἑτέραν φιαλίδια, πλατύστομα δοχεῖα καὶ κυτία.

Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν συνταγῶν ἐν τινὶ συνήθει φαρμακείῳ δεόν ἀπαραιτήτως νὰ ὑπάρχωσι τὰ ἑξῆς ὄργανα:

- 1 ἰγδίον γαλακτομάτων
- 2 ἰγδία διὰ κόνεις καὶ μείγματα
- 2 » καταποτίων
- 2 » ἀλοιφῶν
- 1 ἰγδίον μετ' ἐπιγραφῆς διὰ δηλητήρια
- 1 » δι' ὀδημηρᾶς οὐσίας
- 1 καταποτιοκόπτης
- 1 συσκευὴ κατασκευῆς ὑποθεματίων, φοειδῶν κλπ.
- 1 » προσαρμογῆς ἢ προσκολλήσεως ἐναζύμων
- Κοχλιάρια ὀστέινα, νικέλινά, πορσελάνινα, ἕξ ὧν τὰ διὰ δηλητηριώδεις καὶ ὀδημηρᾶς οὐσίας φυλάσσονται ἰδιαίτερος
- Σπαθίδες διάφοροι
- Μαχαίρια

- 1 μικρὸς χειρόμυλος πρὸς πρόσφατον κονιοποίησην τῆς ἐρυσσιβάδους ὄλυσας
- 1 ζυγὸς εὐπαθῆς ἀκριβείας 0,005-50 γρ.
- 1 » ζυγίσσεως μέχρι 500 γραμμαρίων
- 1 » » μέχρι 5 χιλιογρ.
- 1 σειρὰ σταθμῶν 1-1000 γρμ.
- 1 » » 0,01-0,5
- Δοχεῖα πῆλινα δι' ἀλοιφᾶς διαφόρου χωρητικότητος
- Διάφοροι ἐπιγραφαὶ (Etiquettes)
- Φιάλια διαφόρων μεγεθῶν καὶ καστανόχροοι
- Φελλοὶ
- Περιβλήματα ξηρίων
- Κυτία
- Χειρόμακτρα

Ἐν τῷ **γραφείῳ** τοῦ φαρμακοποιοῦ πρέπει νὰ ὑπάρχη ἐκτὸς τῆς ἀπαραιτήτου ἑλληνικῆς Φαρμακοποιίας καὶ μικρὰ βιβλιοθήκη πρὸς βοήθειαν καὶ ἐπίλυσιν τῶν ἀναφρομένων ἐκάστοτε ἐπιστημονικῶν ἀμφιβολιῶν. Ὡσαύτως πρέπει νὰ ὑπάρχη ἡ κρατική διατίμησις καὶ τὰ βιβλία τῶν παρὰ τοῦ μονόπωλειου χορηγουμένων φαρμάκων.

**Τὰ ἐρμάρια** (σκελετὸς) διαίρουσνται εἰς τὸ ἄνω μέρος, ἐν τῷ ὁποίῳ τοποθετοῦνται ἀγ-  
γεῖα ὑάλινα, πῆλινα καὶ ξύλινα πυξίδες (**βαξάρια**) καὶ εἰς τὸ κάτω μέρος, ὅπερ ἀποτελεῖται  
ἐκ συρταρίων μετὰ κινητοῦ καλύμματος καὶ ἐπιγραφῶν λατινικῶν ἐκ πορσελάνης ἐν τοῖς  
ὁποίοις ἐντίθενται τὰ φυτικά φάρμακα λαμβανομένης προνοίας ὅπως εἰς τὴν κατωτέραν σει-  
ρὰν τίθενται τὰ δηλητηριώδη. Μεταξὺ τῶν δύο τούτων μερῶν καὶ κάτωθι τῶν ἐρμαρίων  
ὑπάρχουσι μικρότερα συρτάρια ἐπὶ τοῦ γειώματος τοῦ σκελετοῦ πρὸς ἐνθεσιν δρογῶν καὶ  
φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων. Τὰ δηλητήρια φυλάσσονται εἰς ἴδια ἐρμάρια, τὰς κλειδας  
τῶν ὁποίων κρατεῖ ὁ φαρμακοποιός. Εἰς ἕτερα ἐρμάρια τοποθετοῦνται ἀλφαβητικῶς τὰ φαρ-  
μακευτικά ἰδιοσκευάσματα (**Specialités**), κάτωθι δ' αὐτῶν ἐντὸς ἐπιμήκων συρταρίων τὰ βοη-  
θήματα καὶ τὰ χειρουργικὰ εἶδη. Τὰ αἰθέρια ἔλαια καὶ ἐν γένει τὰ διαχέοντα ὁσμὴν φάρ-  
μακα φυλάσσονται ἐντὸς εἰδικῶν ἐρμαρίων, εἰς φιάλας κλειομένας δι' ὑαλίνου πώματος ἵνα  
μὴ μεταδώσωσι τὴν ὁσμὴν τῶν εἰς ἄσσμα φάρμακα. Εἰς παρομοίας φιάλας ἐντίθενται καὶ  
τὰ πτητικὰ φάρμακα, τὰ ὑγροσκοπικά, τὰ ἀπορροφῶντα διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, τὰ ἔξαν-  
θίζοντα καὶ τὰ ἀλλοιούμενα ὑπὸ τοῦ ἀέρος. Τὰ ὑπὸ τοῦ φωτὸς ἀλλοιούμενα φυλάσσονται  
ἐντὸς σκοτεινοχρόων φιαλῶν, τὰ δὲ ὀρυκτὰ ὀξεῖα καὶ καυστικά ἀλκάλια ἐντὸς φιαλῶν μετ'  
ἐπιγραφῶν δι' ὑδροφθορίου καὶ φερουσῶν πώματα ὑάλινα ἐσφυρισμένα διὰ τὰ ὀξεῖα καὶ ἐλα-  
στικά διὰ τὰ ἀλκάλια. Αἱ φυτικά κόνεις φυλάσσονται ἐντὸς ξυλίνων πυξίδων ἢ πλατυστό-  
μων ὑαλίνων δοχείων πωματίζομένων δι' ὑαλίνου πώματος καὶ τὰ μαλακὰ ἐκχυλίσματα ἐντὸς  
πλατυστόμων πηλίνων ἀγγείων.

• Τὰ ὀνόματα τῶν φαρμάκων ἀναγράφονται λατινιστὶ καὶ οὐχὶ γαλλιστὶ, καθιερωθείσης  
τῆς λατινικῆς ἐπισήμου γλώσσης τῶν φαρμάκων. Ἐν Ἑλβετῖᾳ ἢ γαλλικῇ καὶ γερμανικῇ ὀνο-  
ματολογία ἐπιτρέπεται μόνον εἰς τὰ δρογοπωλεῖα ἢ εἰδωπωλεῖα (**Drogueries**) τὰ ὑπὸ μὴ  
ἐπιστημόνων διενθυνόμενα, τοῦναντίον δὲ δι' αὐστηροῦ νόμου ἐπιβάλλεται ἐν τοῖς φαρμα-  
κείοις ἢ λατινικῇ ἀναγραφῇ τῶν φαρμάκων. Τὰ γράμματα τῶν ἐπιγραφῶν εἶναι μέλανα ἢ  
κυανᾶ ἐπὶ λευκῆς βάσεως διὰ τὰ μὴ δηλητηριώδη φάρμακα, ἐρυθρὰ ἐπὶ λευκῆς βάσεως διὰ  
τὰ δηλητηριώδη καὶ λευκὰ ἐπὶ μελανῆς βάσεως διὰ τὰ λίαν δηλητηριώδη φάρμακα. Τὰ  
ἔχοντα λευκὰ καὶ ἐρυθρὰ γράμματα δοχεῖα ἐπὶ τοῦ ὑαλίνου πώματος τῶν ἀναγράφουσι τὸ  
ὄνομα τοῦ φαρμάκου καὶ τὴν μεγίστην δόσιν αὐτοῦ ἐφ' ἅπαξ καὶ ἡμερησίως. Τοῦτο σκο-  
πὸν ἔχει τὸν δοσομετρικὸν ἔλεγχον τῆς συνταγῆς παρὰ τοῦ φαρμακοποιοῦ καὶ τὴν ἐκ νέου  
ἀνάγνωσιν τοῦ δηλητηρίου πρὸς ἀποφυγὴν λάθους, δεδομένου ὅτι ἡ προσθία ἐπιγραφή κα-  
λύπτεται διὰ τῆς λαβούσης τὸ δοχεῖον χειρός. Κατὰ τὴν παροχὴν δηλητηρίων πάσης κατη-  
γορίας ὁ φαρμακοποιὸς ὑποχρεοῦται νὰ ἐξελέγῃ τὰ ἀναγραφόμενα ἐν τῇ συνταγῇ ποσὰ τῶν  
φαρμάκων τούτων, ἵνα μὴ τυχὸν εὐρίσκωνται εἰς μείζονα δόσιν τῆς ὡς μεγίστης διὰ τὸν  
ἄνθρωπον παραδεδεγμένης. Πᾶσαι αἱ ἐπιγραφαὶ πρέπει νὰ εἶναι ἐγκεκαυμένα.

**II. Φαρμακοτεχνικὸν ἔργαστήριον (Laboratorium)** εἶναι τὸ ἐσωτερικὸν μέρος  
τοῦ φαρμακείου ἐν τῷ ὁποίῳ σκευάζονται τὰ γαληνικά φάρμακα καὶ ἴδια ὅσα λόγῳ τοῦ εἴ-  
δους των, ἀπαιτοῦσι παρασκευὴν οὐχὶ παρουσίαν τῶν πελατῶν καὶ χῶρον ἐπιτρέποντα ρύπανσιν,  
θόρυβον κλπ. Ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ σκευάζεται τὸ ἀπόστακτον ὕδωρ καὶ τὰ ἀρωματικά ἀπο-  
στάγματα δι' ἄμβυκος καὶ διενεργεῖται ἡ σύνθλασις, κατατομὴ καὶ κονιοποιήσις τῶν φαρ-  
μάκων. Ὑπάρχουσιν ἐν τούτῳ λύχνος **Bunsen** μετὰ τρίποδος, κάμινος ἀεριοφότος μετὰ  
πλειόνων φλογῶν ἢ ἑλλείψει φωταερίου λύχνος οἰνοπνεύματος ἢ πετρελαίου, χῦτραί σιδηραῖ

καὶ πορσελάνινοι ἐσμαλωμένοι, ἐκθλιπτρα ἀφεψημάτων κλπ., ἦτρια καὶ ξύλινα πλαίσια των, ἰγδία πηλίνα, ὄρειχάλκινα, σιδηρᾶ καὶ μαρμάρινα, χωνία, ἐξικμαστήρ πρὸς παρασκευὴν ροσδῶν ἐκχυλισμάτων, ξηραντήρ, κάψαι, δοχεῖα ἐγγυμάτων, μέτρα ὑάλινα, πορσελάνινα καὶ κασιτέρινα, κόσκινα τῆς ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας, ριζοκόπτης, ψαλλίδες, ζυγὸς καὶ τέλος πᾶν ὄργανον, ὅπερ χρησιμεύει ἐν τῇ παρασκευῇ τῶν γαληνικῶν φαρμάκων ἀναλόγως τῶν ἐργασιῶν τοῦ φαρμακείου καὶ τοῦ ζήλου τοῦ φαρμακοποιοῦ.

Ἐν τῷ φαρμακοτεχνικῷ ἐργαστηρίῳ συνήθους φαρμακείου πρέπει νὰ ὑπάρχωσιν :

Συσκευὴ δι' ἐνέσεις τεχνητοῦ ὁροῦ.

Εἰς ξηροκλίβανος πρὸς τὴν διὰ θερμοῦ ἀέρος ἀποστείρωσιν ὑάλινων καὶ μεταλλικῶν ἀντικειμένων.

Αὐθέρης πρὸς τὴν διὰ θερμοῦ ὕδατος ὑπὸ πίεσιν ἀποστείρωσιν χειρουργικῶν εἰδῶν, διαλυμάτων, φαρμακευτικῶν οὐσῶν ἐντὸς φουσίγγων κλπ.

Δοχεῖα ἐκ πορσελάνης δι' ἐγχύματα μικρὰ καὶ μεγάλα. Φελλοπίστρον.

Ἰγδίων σιδηροῦν.

Δοκιμαστικὸς χάρτης κυανοῦς καὶ ἐρυθροῦς.

ἦτρια βαμβάκερὰ ἢ μάλλινα

Ράβδοι ὑέλινου

Ἄραιόμετρον διὰ τὰ σιρόπια.

Τὰ συνήθη ἀντιδραστήρια τῶν οὐραν καὶ ἀραιόμετρα διὰ ταῦτα.

Μία συσκευὴ προσδιορισμοῦ οὐρίας.

Ἐν λευκωμάτομετρον Esbach.

Ἄνα εἰς ὀγκομετρικὸς κύλινδρος τῶν 10, τῶν 25,

Χωνία ὑέλινα καὶ μεταλλικὰ πρὸς διήθησιν.

Κάψαι ἐκ πορσελάνης διαφόρου μεγέθους.

Ποτήρια ζέσεως.

Σφαιρικαὶ φιάλαι ζέσεως.

1 ἐκχυλιστικὴ συσκευὴ Soxhlet

1-2 ἀτμόλουτρα

Χύτραι σιδηρᾶ ἐπίχρηται μικραὶ καὶ μεγάλα.

Δοχεῖα ὀγκομετρικὰ ἐκ κράματος, πορσελάνης ἢ ὑάλου.

Δοκιμαστικοὶ σωλῆνες.

τῶν 50, τῶν 100 καὶ τῶν 500 κυβ. ὑφ.

Δύο σιφώνια φέροντα ὑποδιαίρεσεις ἀπὸ 0,1-1 κυβ. ἔ.

Δύο προχοϊδες ὑέλινου μετὰ στρόφιγγος ὑποδιηρημέναι μέχρι 0,1 κ. ἔ. μετὰ στηρίγματος

Ἐν θερμόμετρον τῶν 120° K.

Ἄνα μία σφαιρικὴ φιάλη ὀγκομετρικὴ τῶν 1000 κ. ἔ. 500 κ. ἔ. καὶ 100 κ. ἔ.

Σειρὰ κοσκίων Ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας.

#### ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΙΕΠΟΝΤΕΣ ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΟΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ

1. Οὐδὲν τῶν φαρμάκων πρέπει νὰ ἐναποτεθῇ ἐν τῷ φαρμακείῳ ἄνευ προηγουμένης ἐξελέξεως τῆς ταυτότητος καὶ ποιότητος αὐτοῦ συμφώνως πρὸς τὴν ἰσχύουσαν φαρμακοποιίαν τοῦ Κράτους. Τὴν εὐθύνην τῆς ποιότητος τῶν φαρμάκων ἔχει ἀκραιάνα ὁ φαρμακοποιός.

2. Οὐδέποτε πρέπει νὰ πληρῶται φιάλη τις τοῦ σκελετοῦ ἐκ τῆς ἀποθήκης χωρὶς προηγουμένως πρὸ τῆς ἐνθέσεως τοῦ φαρμάκου καὶ μετ' αὐτὴν νὰ συγκριθῶσιν αἱ ἐπιγραφαὶ τῶν δοχείων.

3. Ἡ μετάγγις αἰθέρος, οἶνοπνεύματος, οἶνοπνευματούχων ὑγρῶν, τερεβινθελαίου, πετρελαϊκοῦ αἰθέρος, βενζίνης, θειούχου ἀνθρακος πρέπει νὰ γίνεται πάντοτε διὰ χωνίου καὶ ἐν ἡμέρᾳ, οὐδέποτε δὲ πλησίον φλογός. Ἐν ὄρα νυκτὸς ἐπιτρέπεται ἡ μετάγγις αὕτη, ἂν ὁ φωτισμὸς εἶναι ἠλεκτρικός.

4. Πᾶσα ἔλλειψις πρέπει ἀμελητεῖ καὶ ἄνευ ἀναβολῆς νὰ σημειῶται.

5. Πρὸ τῆς πληρώσεως τῶν κενουμένων φιαλῶν τοῦ σκελετοῦ ἐκ τῶν ἐν τῇ ἀποθήκῃ φαρμάκων, πρέπει αὐταὶ νὰ καθαρίζονται καλῶς ἐξωτερικῶς καὶ ἐν ἀνάγκῃ καὶ ἐσωτερικῶς, μετὰ δὲ τὴν ἐνθεσιν τοῦ φαρμάκου νὰ παρατηρῆται ἐκ νέου ἢ ἐπιγραφῇ καὶ ὁσάκις εἶναι δυνατόν νὰ ἐξελέγχηται ἐκ τῆς ὄψεως καὶ ὁσμῆς ἢ ταυτότητος τοῦ ἐντεθέντος φαρμάκου.

6. Ἄμα τῇ παρασκευῇ φαρμακοτεχνικοῦ τινος σκεύασματος πρέπει πάραυτα νὰ προσκολλᾶται ἢ ἐπιγραφῇ τοῦ περιεχομένου, οὐδέποτε δὲ πρέπει πληρῶναι φιάλαι νὰ παραμερίζωνται ἄνευ ἐπικολλήσεως ἐπιγραφῶν.

7. Ἐντὸς χαλκίνων κασιτερωμένων καὶ ἐσμιλτωμένων σιδηρῶν δοχείων οὐδέποτε ψύχονται ἀφεψήματα ἵνα μὴ προσλάβωσιν ἴχνη μετάλλου.

8. Τὰ πρὸς βρασμὸν ἢ ἀπόσταξιν χρησιμεύοντὰ δοχεῖα δὲν πρέπει νὰ πληρῶνται ἐπέκεινα τῶν  $\frac{3}{4}$  αὐτῶν. Ἡ ἀπόσταξις τελεῖται διὰ προοιούσης ἀδείξεως τῆς θερμοκρασίας.



9. Ἡ ἐξάτμισις καὶ ἡ ἀπόσταξις ἐπικινδύνων πυρὸς ὑγρῶν πρέπει νὰ τελῶνται ἐπὶ ἀτμολούτρου καὶ μακρὰν φλογός. Ἀπαγορεύεται ἡ προσέγγισις εὐφλέκτων ὑγρῶν πρὸς λύχνους τοῦ ἐργαστηρίου.

10. Θερεὰ ἢ ὑπέρεθερα ὑγρά δὲν πρέπει νὰ ἐμβάλλωνται ἐντὸς ψυχρῶν δοχείων ἐξ ὑάλου, πορσελάνης ἢ καὶ πηλοῦ.

11. Ὑάλινα καὶ πορσελάνινα δοχεῖα ζέσεως δὲν θερμαίνονται διὰ γυμνοῦ πυρὸς, ἀλλ' ἐπὶ ἀμμολούτρου ἢ πλέγματος σιδηροῦ. Μετὰ τὴν θέρμανσίν των δὲν τοποθετοῦνται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τῆς τραπέζης, ἀλλ' ἐπὶ ὑποθέματος ἐκ ξύλου, ὑφάσματος, φελλοῦ, ἢ ἀχύρων.

12. Νωπαὶ δρόγαὶ ἐξαπλοῦνται ἀμέσως πρὸς ξήρανσιν.

13. Κατὰ τὴν παρασκευὴν ἐκάστου φαρμακοτεχνικοῦ σκευάσματος καταρτίζεται προτόκολλον, ἐν τῷ ᾧ ὁποῖω ἀναγράφονται τὰ ληφθέντα ποσὰ τῶν πρώτων ὑλῶν, ἢ σειρὰ τῆς ἐργασίας καὶ ἡ ληφθεῖσα ἀπόδοσις.

14. Ἐκαστον δοχεῖον τῆς ἀποθήκης πρέπει νὰ φέρῃ κεχαραγμένον καὶ εὐανάγνωστον τὸ ἀπόβαρον αὐτοῦ. Ἐπίσης κάψαι, φιάλαι, δοχεῖα χρησιμοποιούμενα ἐν τῷ φαρμακοτεχνικῷ ἐργαστηρίῳ πρέπει νὰ φέρωσιν ἐγκεχαραγμένον τὸ ἀπόβαρον αὐτῶν.

**III. Ἀνώγειος ἀποθήκη.** Ἡ φαρμακαποθήκη αὕτη χρησιμεύει κυρίως διὰ τὴν φύλαξιν ξηρῶν φαρμάκων, ἐκχυλισμάτων, δρογῶν καὶ ἐν γένει τῶν ἀπαιτούντων ξηρασίαν, ἐτι δὲ καὶ τῶν περισσῶν χημικῶν φαρμάκων. Ἐπὶ τραπέζης ὑπάρχουσι ζυγός, μέτρα, σταθμὰ καὶ κοχλιάρια. Εἰς ἕτερον μέρος τῆς ἀποθήκης ταύτης ξηραίνονται αἱ πρόσφατοι δρόγαί, αἵτινες ἐκτίθενται εἰς λεπτὰ στρώματα ἐν τῷ ἀέρι καὶ ἀνακινεῖται συχνάκις ἡ ἐπιφάνεια αὐτῶν. Ἡ ἀνώγειος ἀποθήκη εἶναι οὐ μόνον ξηρὰ ἀλλ' ἀερίζεται καὶ καλῶς, ἔχει δὲ 6 ἐσοάρια. Τὸ πρῶτον διαλαμβάνει τὰς δρόγας φυλασσομένας ἐντὸς λευκοσιδηρῶν κυτίων, τὸ δεύτερον τὰ ἀνόργανα φάρμακα, τὸ τρίτον τὰ ὀργανικὰ φάρμακα, τὸ τέταρτον τὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα, τὸ πέμπτον τὰ φαρμακευτικὰ ἰδιοσκευάσματα καὶ τὸ ἕκτον τὰ ἱατρικὰ βοηθήματα. Ὡσαύτως ὑπάρχει ψυγεῖον χρησιμεῖον πρὸς φύλαξιν τῶν δρῶν.

**IV. Ὑπόγειος ἀποθήκη.** Ἐν τῇ ξηρᾷ καὶ δροσερᾷ ἀποθήκῃ ταύτῃ φυλάσσονται τὰ βάμματα, τὰ πνεύματα, τὰ ἀποστάγματα, οἱ ὅποί, τὰ σιρόπια, τὰ μελιτώματα, τὰ ὀρυκτὰ ὀξεῖα, αἱ ἄλοιφαί, τὰ ἔλαια καὶ λίπη καὶ τὰ εὐφλέκτα πτητικὰ φάρμακα εἰς ποσὰ οὐχὶ ἐπέκεινα τῶν 2 χιλιογράμμων καὶ ἐν γένει τὰ ἀπαιτοῦντα ἄνωρον καὶ δροσερὸν φάρμακα. Ὁ φωσφόρος φυλάσσεται ἐντὸς φιάλης μετ' ὕδατος περιβαλλομένης διὰ λευκοσιδηροῦ δοχείου ἐνέχοντος ἄμμον εἰς ἀποκεχωρισμένον μέρος τῆς ὑπογείου ἀποθήκης, μακρὰν δὲ παντὸς εὐφλέκτου ὑγροῦ καὶ εἰ δυνατὸν ἐντὸς μικρᾶς εἰσοχῆς τοῦ τοίχου. Πρὸ τῆς εἰσόδου τοῦ ὑπογείου ὑπάρχει κιβώτιον πλήρες ἄμμου. Ἡ ὑπόγειος ἀποθήκη πρέπει νὰ εἶναι δροσερὰ ἀλλ' οὐχὶ ὑγρά. Εἰς ὑγρὸν ἄνωρον φυλάσσονται τὰ ἐξανθοῦντα ἄλατα.

Ἐν ἐλλείψει εἰδικῆς ἀνωγείου καὶ ὑπογείου ἀποθήκης πρέπει τὰ διὰ τὰς ἀποθήκας ταύτας προωρισμένα φάρμακα νὰ φυλάσσωνται εἰς ἰδιαίτερα διαμερίσματα κεχωρισμένα τοῦ φαρμακοπωλείου καὶ τοῦ ἐργαστηρίου καὶ πληροῦντα τοὺς ὅρους τῶν ἀποθηκῶν. Οἱ **ὄροι** πρέπει νὰ διατηρῶνται ἐν ψυγίῳ, ὅταν φυλάσσωνται κατὰ μεγάλας ποσότητας, πάντως δ' ἐν ψυχρῷ χώρῳ ὡσαύτως δεόν νὰ φέρωσιν ἀναγεγραμμένην ἡμερομηνίαν τῆς κατασκευῆς των, τὸ ὄνομα τοῦ παρασκευασάντος ἐργοστασίου, τὸ ποσὸν αὐτῶν, τὸν χρόνον τῆς συντηρήσεως των καὶ τὸν προσδιορισμὸν τῆς θεραπευτικῆς ἢ προφυλακτικῆς δυνάμεώς των. Ὅροι θολοὶ ἢ θρομβοῦχοι ἀπορρίπτονται.

**V. Χημεῖον.** Ἀπαραίτητον ἐξάρτημα τοῦ φαρμακείου εἶναι τὸ χημεῖον. Τοῦτο δὲν προορίζεται διὰ τὰς ἱατρικὰς μόνον ἀναλύσεις, ἀλλὰ κυρίως διὰ τὸν ἔλεγχον τῶν εἰσαγομ-

νών φαρμάκων. Πάν φάρμακον φυτικόν ἢ χημικόν δεόν νά ἐλέγχηται παρὰ τοῦ φαρμακοποιῦ συμφώνως πρὸς τὰς ὁδηγίας τῆς ἑλληνικῆς Φαρμακοποιίας, ἢ δ' ἐπικρατοῦσα καλῆ πίστις παρὰ τῷ φαρμακοποιῷ λόγῳ συνηθείας ἢ ὀλιγορίας εἶναι πλέον καιρὸς νά ἐκλείψῃ, διότι ὁ φαρμακοποιὸς δέν εἶναι ἀπλῶς μεταπράτης, ἀλλ' ὅπως πιστεύει ἐπιστήμων. Ἔχει συνεπῶς ἀκεραίαν τὴν εὐθύνην οὐ μόνον ἐπὶ τῶν σκευασμάτων του, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἐτοιμῶν ἐκ τῆς ἡμεδαπῆς ἢ ἀλλοδαπῆς εἰσαγομένων φαρμάκων.

Ἐν τῷ χημείῳ ὑπάρχουσιν ὀγκομετρικὰ διαλύματα καὶ ἀντιδραστήρια ὅσα ἀναγράφει ἡ ἑλληνικὴ Φαρμακοποιία. Ὡσαύτως δοκιμαστικοὶ σωλῆνες, δοκιμαστικὰ ποτήρια, ὑδροβολεῖς, προχοῖδες, ὀγκομετρικοὶ κύλινδροι, ξηραντῆρες, ἀραιόμετρα, θερμοόμετρα, ράβδοι ὑάλινοι, τρίποδες, λύχνοι, χημικὸς ζυγός, ἔλασμα καὶ σύρμη λευκοχρόσου, χωνευτήρια, κάψαι, ποτήρια, φιάλαι σφαιρικαὶ καὶ κωνικαὶ ζέσεως, ὀγκομετρικαὶ φιάλαι, ὄργανα οὐροχημικῶν ἀναλύσεων, μικροσκόπιον, ἀναλόγως δὲ τῶν ἐργασιῶν τοῦ φαρμακείου καὶ ἕτερα ὄργανα ὡς καὶ σκεύη φυσικῶν καὶ χημικῶν ἐρευνῶν.

Παρ' ἐκάστῳ φαρμακείῳ πρέπει νά ὑπάρχωσι πάντοτε τὰ μέσα τῶν πρώτων βοηθειῶν δι' αἰφνίδια ἀτυχήματα, τραυματισμούς, δηλητηριάσεις κλπ.

Ἀπαγορεύεται ἡ ἐξέτασις ἀσθενῶν εἰς τὰ φαρμακεία πλὴν τῶν ἐξαιρετικῶς ἐπείγουσης ἀνάγκης, ὡς ἐπίσης ἡ διατήρησις ἐν τοῖς φαρμακείοις ἰατρείων.

Τὸ φαρμακεῖον φέρεי ἐπιγραφὴν πρὸ τῆς ἐξωτερικῆς προσόψεώς του, φέρουσαν μόνον τὸ ὄνομα τοῦ ἐπιστήμονος ἰδιοκτῆτου.

ἵνα λειτουργήσῃ φαρμακεῖον πρέπει νά ἐπιθεωρηθῇ πρῶτον ὑπὸ τοῦ ἀρμοδίου ἐπιθεωρητοῦ, ὅστις ἀφοῦ βεβαιωθῇ ὅτι τοῦτο πληροῖ τὰς νομίμους διατάξεις τοῦ πλήρους καὶ ἐπιστημονικοῦ καταρτισμοῦ χορηγεῖ τὴν ἄδειαν τῆς λειτουργίας του.

# ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΑ

## ΣΥΝΤΑΓΗ

Ἡ πρὸς τὸν φαρμακοποιὸν λατινιστὶ ἔγγραφος θεραπευτικὴ ἐντολὴ τοῦ ἱατροῦ ἢ ἀναγράφουσα ποιὸν, ποσὸν, μορφήν καὶ τρόπον λήψεως τοῦ φαρμάκου ἀποτελεῖ τὴν *συνταγὴν* *λατ.* *receptum*, <sup>1)</sup> *ordinatio*, *formula medica*, *γαλλ.* *formule*, *ordonance*, *recette*, *ἀγγλ.* *receipt*, *prescription*, *ιταλ.* *ricetta*, *γερμ.* *Rezept*, *Arzneiverordnung*. Αὕτη διαλαμβάνει: α) ὑγεινολογικὰς συμβουλὰς καὶ διαιτολόγιον καὶ β) ἀναγραφὴν ἐνὸς ἢ πλείονων φαρμάκων. *Ἀπλὴ συνταγὴ* *Formula simplex* λέγεται ἢ περιλαμβάνουσα ἐν μόνον ἐνεργὸν φάρμακον καὶ *σύνθετος* *Formula composita* ἢ περιέχουσα πλείονα φαρμάκων δυναμικῶς ἐνεργὰ φάρμακα. Ἡ ἔγγραφος αὕτη ἐντολὴ τοῦ ἱατροῦ, ὡσάκις ἀναγράφει φάρμακα ἐκ τῆς ἐπισήμου κρατικῆς φαρμακοποιίας, λέγεται *Formula officinalis* ἢ *dispensatorialis* ἱατρικὴ συνταγὴ ὅταν τοῦναντίον διαλαμβάνῃ φάρμακα μὴ ἀναγεγραμμένα ἐν τῇ ἐπισήμῳ φαρμακοποιίᾳ τοῦ κράτους καὶ παραθέτῃ ἐνίοτε καὶ ὁδηγίαν παρασκευῆς (*modus faciendi*) τότε καλεῖται *Formula magistralis* ἱατρικὴ παραγγελία. Κατ' ἄλλην οὐχὶ ὁρθὴν ἐκδοχὴν ἢ *formula officinalis* ἀποδίδεται, ὅταν ἡ συνταγὴ διαλαμβάνῃ μόνον ἀπόθετα φάρμακα, δηλαδὴ ἐκ τῶν ἐν τοῖς φαρμακείοις ἐτοίμων καὶ ἢ *formula magistralis* ὅταν ἡ συνταγὴ περιέχῃ προσφάτως σκευαζόμενα φάρμακα συμφώνως ταῖς ὁδηγίαις τοῦ ἱατροῦ, ὅτε καλεῖται ἐπίσης καὶ *formula extemporanea*. Οἱ ὅροι οὗτοι ἔχουσιν ἱστορικὴν μόνον σημασίαν καὶ σήμερον *συνταγὴ* εἶναι πᾶσα ἔγγραφος ἐντολὴ τοῦ ἱατροῦ πρὸς τὸν φαρμακοποιὸν διὰ τὴν παρασκευὴν καὶ χορηγίαν οἰουδήποτε φαρμάκου.

<sup>2)</sup> Ἀκίνδυνα φάρμακα χορηγοῦνται καὶ ἄνευ ἱατρικῆς συνταγῆς, ἐνῶ τοῦναντίον δηλητηριώδη, ὑπνωτικά, ἐμμηναγωγὰ, ναρκωτικά παρέχονται μόνον δι' ἱατρικῆς συνταγῆς. Ἐξαίρεσιν ἀποτελοῦσιν ἀντισηπτικά τινα ὡς τὸ διάλυμα τῆς φαινόλης καὶ ἀπολυμαντικά εἶδη χορηγούμενα μὲν ἄνευ συνταγῆς ἀλλὰ μετὰ τινων προφυλάξεων.

## ΣΥΝΤΑΞΙΣ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ

Ἡ συνταγὴ ἀποτελεῖται ἐκ τῶν ἑξῆς μερῶν: α) τῆς *ἐπιγραφῆς* *inscriptio* διαλαμβανούσης τόπον, χρόνον τῆς ἐκδόσεώς της, ἐντυπον ὄνομα ἱατροῦ μετὰ τῆς διευθύνσεώς του, β) τοῦ *προθέματος* *praepositio* διαλαμβανόντος τὰ ἀρχικὰ σύμβολα τῆς ἐπικλήσεως *invoctatio*, γ) τῆς *περιγραφῆς* *praescriptio*, s. *ordinatio*, s. *desinatio materialium* περιεχοῦσης τὴν κατ' εἶδος καὶ ποσὸν σύνθεσιν τῶν φαρμάκων, δ) τῆς *καταγραφῆς* <sup>3)</sup> *subscriptio* παρεχούσης λεπτομερείας τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς τῶν φαρμάκων, ὅστις ἐνίοτε δηλοῦται διὰ τῶν τριῶν στοιχείων *F. S. A.* σημαίνοντων *fac secundum artem*, δηλ. ποιήσον κατὰ τέχνην. (Ἡ καταγραφὴ δὲν εἶναι πάντοτε ἀπαραίτητος διὰ τὸν φαρμακοποιὸν, τίθεται μόνον ὅταν ὁ ἱατρὸς ἐπιθυμῇ τὴν κατ' ἰδιάζοντα τρόπον παρασκευὴν τῆς συνταγῆς) καὶ ε) τῆς *ὁδηγίας* *signatura* ἀναφερομένης εἰς τὸν τρόπον τῆς χρήσεως τοῦ φαρμάκου. Κατ' αὐτὴν

<sup>1)</sup> Ἐτυμολογικῶς ἢ λέξις προέρχεται ἐκ τοῦ *recipere* = ἀναλαμβάνειν.

<sup>2)</sup> Ὁ εἰς τὴν λατινικὴν κακὸς καθορισμὸς ἐπέφευγεν ἀναλόγως τὴν κατὰ συνθήκην ἐξελλήμισιν τῶν κακοζήλων ὄρων.

ἀναγράφονται λατινιστί, γαλλιστί ἢ ἑλληνιστί τὸ δηλητηριώδες ἢ μὴ τοῦ φαρμάκου, ἢ ἐσωτερικὴ ἢ ἐξωτερικὴ χρῆσις, ὁ χρόνος τῆς λήψεως, τὸ ποσὸν τῆς ἐκάστοτε παραχῆς (εἶδος κοχλιαρίου, σταγόνες κλπ.) πρὸ ἢ μετὰ τὸ φαγητόν, μετὰ ἢ ἄνευ ὕδατος ἢ μετ' ἄλλου τινὸς ὑγροῦ, ἢ ἀνακίνησις ἢ θέρμανσις πρὸ τῆς λήψεως, ἢ διαφύλαξις τοῦ φαρμάκου ἐν δροσερῷ ἢ σκοτεινῷ τόπῳ κλπ. Κάτωθεν τῶν ὁδηγιῶν ὁ ἰατρός σημειώνει εὐαναγνώστως τὸ ὄνομα καὶ τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἀσθενοῦς καὶ εἶτα ὑπογράφει. Αἱ ὁδηγίαι πρέπει νὰ εἶναι λεπτομερεῖς, σαφεῖς, σύντομοι, ἀκριβεῖς, νὰ ἔχωσι δὲ προλεχθῆ παρατὰ τοῦ ἰατροῦ εἰς τοὺς οἰκείους τοῦ ἀσθενοῦς.

### Ἐπίδειγμα λατινικῆς συνταγῆς

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Ἐπιγραφή</b>     | <b>IATROS A</b>  |
| <b>Inscriptio</b>   | Athenis die X Decembris 1929   |
| <b>Πρόθεμα</b>      |  |
| <b>Praepositio</b>  | C. D.  |
| <b>ἢ Ἐπίκλησις</b>  |  |
| <b>Invocatio</b>    | Re.  |
|                     | Natrii salicylici drachmas duas<br>solve in<br>Aquae menthae unciis sex<br>adde<br>Tincturae seminis colchici scrupulum dimidium<br>Sirupi corticis aurantii unciam unam |
| <b>Περιγραφή</b>    |  |
| <b>Praescriptio</b> |  |
| <b>Καταγραφή</b>    | Misceatur. Detur in vitro albo   |
| <b>Subscriptio</b>  |  |
| <b>Ὁδηγία</b>       | Omni bihorio cochlear majus  |
| <b>Signatura</b>    | Ἀτὰ τὸν κ. X. Ὁδὸς Ἀχαρνῶν ἀριθ. 7.  |

Dr Ω

### Ἐπίδειγμα γαλλικῆς συνταγῆς

|                     |  |       |
|---------------------|--|-------|
|                     | Kermès minéral   | 0,10  |
|                     | Gomme adragante pulv.  | 0,50  |
| <b>Περιγραφή</b>    | Sirop de tolu  | 50,0  |
| <b>Prescription</b> | Infusé de polygala   | 200,0 |
| <b>Καταγραφή</b>    | Triturez le kermès et la gomme adragante avec le sirop de tolu. Puis ajouter l'infusé de polygala. |       |
| <b>Souscription</b> | A prendre par cuillerées à soupe d'heure en heure  |       |
| <b>Ὁδηγία</b>       | Ἀτὰ τὸν κ. A. K. Ὁδὸς Σ. ἀριθ. 30  |       |
| <b>Instruction</b>  |  |       |

Dr X

Τὰ ἀποτελοῦντα τὴν περιγραφὴν τῆς συνταγῆς φάρμακα ἀνήκουσιν εἰς πέντε κατηγορίας.

- α) Τὸ *κύριον φάρμακον*, Basis, remedium cardinale, le principe actif.
- β) Τὸ *ἐπίκουρον*, Adjuvans, l'adjuvant.
- γ) Τὸ *βελτιωτικόν*, Corrigens, le correctif.

δ) Τὸ *ἔκδοχον ἢ εἶλημα*, Excipiens, constituens, vehiculum, le vehicule.

ε) Τὸ *μεσόχωρον* Intermedium, l'intermède.

Τὸ *κύριον φάρμακον* ἢ βάσις ἀποτελεῖ τὸ κύριον θεραπευτικὸν συστατικὸν τῆς συνταγῆς, δύναται δὲ ν' ἀπαρτίζηται ἐκ πλείονων φαρμάκων φυτικῆς, ζωικῆς ἢ χημικῆς προελεύσεως.

Τὸ *ἐπίκουρον*, ἐν ἧ πλείονα, βοηθεῖ τὴν δρασίν τοῦ κυρίου φαρμάκου. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τάσσονται καὶ τὰ κατευνάζοντα τὴν δραστικότητα τοῦ κυρίου φαρμάκου.

Τὸ *βελτιωτικὸν* σκοπὸν ἔχει τὴν ἐπικάλυψιν κακῆς γεύσεως ἢ δυσοσμίας τοῦ κυρίου φαρμάκου. Διακρίνονται τριῶν εἰδῶν διορθωτικά: α) *Corrigens virium* B. γεύσεως (σιρόπια, μελιτώματα κλπ.), β) *C. saporis* B. ὁσμῆς (αἰθέρια ἔλαια κλπ.), γ) *C. ornas* B. ὄψεως (χρωστικαὶ οὐσίαι κλπ.).

Τὸ *ἔκδοχον ἢ εἶλημα* εἶναι συνήθως στερεά, παχύρροτος ἢ ὑγρὰ οὐσία πάντως ἀδρανῆς φαρμακολογικῶς προσδίδουσα εἰς τὸ φάρμακον τὴν συνταγοτεχνικὴν μορφήν, π. χ. τὸ σάκχαρον διὰ τὰ ξηρία, τὸ ἐκχύλισμα τῆς γεντιανῆς διὰ τὰ καταπότια, τὸ ὕδωρ διὰ τὰ διαλύματα. Τὸ ποσὸν τῶν ἐκδόχων καθορίζεται μόνον ἐπὶ ἐνεργῶν τοιούτων.

Τὸ *μεσόχωρον* χρησιμεύει πρὸς ἀνάμειξιν δυσμείκτων οὐσιῶν, π. χ. τὸ κόμμι ἢ ὁ κρόκος φοῦ ἐν τῇ παρασκευῇ γαλακτωμάτων.

Ἡ συνταγὴ δὲν περιέχει πάντοτε καὶ τὰς πέντε ταύτας κατηγορίας τῶν φαρμάκων. Ἡ βάσις πάντοτε ἐνίοτε δὲ καὶ τὸ ἔκδοχον εἶναι τὰ ἀπαραίτητα τῶν συνταγῶν συστατικά. Ἄλλοτε τὸ ἐπίκουρον εἶναι καὶ βελτιωτικόν, τὸ ἔκδοχον ἐπίκουρον καὶ τὸ βελτιωτικὸν ἐπίκουρον.

### Ἐπίδειγμα λατινικῆς συνταγῆς

Athenis X December 1929

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <i>Βάσις (basis)</i> .....           | Ol. ricini unc. unam    |
| <i>Μεσόχωρον (intermedium)</i> ..... | Gum. arabici q. s.      |
| <i>Ἐπίκουρον (adjuvans)</i> .....    | Sirupi mannae unc. unam |
| <i>Ἐκδοχον (excipiens)</i> .....     | Aq. destil. ꝓccis duas  |
| <i>Βελτιωτικὸν (correctif)</i> ..... | » menthae unc. unam     |
|                                      | M. f. s. a. Emulsio     |
|                                      | S. sumatur duplex       |

K<sup>ov</sup> X. Ὀδὸς Ἀλκιβιάδου ἀρ. 452

Dr Ψ

### Ἐπίδειγμα γαλλικῆς συνταγῆς

Athènes 10 Decembre 1929

|                                      |                       |      |
|--------------------------------------|-----------------------|------|
| <i>Βάσις (base)</i> .....            | Kermès minéral        | 0,10 |
| <i>Μεσόχωρον (intermède)</i> .....   | Gomme adragante       | 0,10 |
| <i>Ἐπίκουρον (adjuvant)</i> .....    | Eau de laurier cerise | 10   |
| <i>Βελτιωτικὸν (correctif)</i> ..... | Sirop de tolu         | 30   |
| <i>Ἐκδοχον (excipient)</i> .....     | Infusé de polygala    | 120  |
|                                      | F. S. A.              |      |

A prendre par cuillerée à soupe  
toutes les heures.

Dr. Ψ

Ἐνίοτε ἐν τῇ συνταγογραφίᾳ μειγνύουσι δύο ἢ πλείονα φάρμακα πρὸς ἐνίσχυσιν ἢ ἑξασθένειαν τῆς φαρμακολογικῆς δρασσεως ἑνὸς ἕξ αὐτῶν ἢ καὶ πρὸς ἐπίτευξιν νέας ἱαματικῆς ἐνεργείας. Τὸ θεικὸν μαγνήσιον προστιθέμενον ἐν τῷ βιενναίῳ καθαρσίῳ ἐπαυξάνει τὴν καθαρτικὴν δύναμιν τούτου, ὁ ζωϊκὸς σάπων ἐν τοῖς καταποτίοις τῆς ἀλόης κατευνάζει ἢ ἐμποδίζει τὸν ἐκ ταύτης τεινεσμόν, τὸ δισανθρακικὸν νάτριον μετὰ τοῦ κιτρικοῦ ἢ τρυγικοῦ ὀξέος παρέχει προῖον ἀντιεμετικὸν κ. ο. κ.

**Συσκευασία τῶν φαρμάκων.** Αἱ κόνεις χορηγοῦνται εἰς ξηρία καὶ ταῦτα ἐντὸς φακέλλου ἐνεπιγράφου, τὰ καψάκια, ἐνάζυμα καὶ καταπότια ἐντὸς χαρτοκυτίων, αἱ ἀλοιφαὶ καὶ τὰ φυραματώδη σκευάσματα ἐντὸς πλατυστόμων ὑαλίνων δοχείων καὶ τὰ ρευστὰ φάρμακα ἐντὸς φιαλιδίων κοινῶν ἢ εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις, μετ' ὑαλίνου πώματος κλειομένων ἢ καὶ σταγονομετρικῶν.

#### ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ

1) Ἡ συνταγὴ ἀποτελεῖται ἕξ ἐπιμήκους φύλλον χάρτου, φέροντος ἐν ἐντύπῳ ἐπικεφαλίδι τὸ ὄνομα καὶ τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἱατροῦ, γράφεται **διὰ μελάνης** καὶ οὐχὶ διὰ μολυβδοκονδύλου εὐαναγνώστως καὶ μόνον ἐπὶ τῆς μιᾶς ἐπιφανείας τοῦ χάρτου.

2) Ὅσακις ἡ συνταγὴ περιλαμβάνει δύο ἢ πλείονας φαρμακευτικὰς ἀναγραφὰς ὁ ἱατρὸς διαχωρίζει ταύτας δι' ὀριζοντίας γραμμῆς ἢ διὰ τοῦ διπλοῦ σταυροῦ. Ὅταν δὲ ἕξ ἀνάγκης γράψῃ καὶ ἐπὶ τῆς ὀρθοῦς ἐπιφανείας τῆς συνταγῆς προσθέτῃ εἰς τὸ τέλος αὐτῆς δεξιὰ τὸ ψηφίον V = verte, versez = στρέψον.

3) Ἐφ' ἐκάστης σειρᾶς γράφεται ἐν μόνον φάρμακον, δεξιὰ δὲ ἢ ἀριστερὰ ἀφίεται χώρος τις διὰ τὴν δι' ἔρυθρᾶς μελάνης διατίμησιν παρὰ τοῦ φαρμακοποιοῦ ἐκάστου φαρμάκου.

4) Ἐν τῇ συνταγογραφίᾳ γίνεται χρῆσις τῶν συγχρόνων ἐπιστημονικῶν ὀνομάτων τῶν φαρμάκων καὶ οὐχὶ ἀπηρχαιωμένων, πολυσυλλάβων, χημικῶν, λαϊκῶν ἢ συνθηματικῶν. Ἐν Γερμανίᾳ ἡ συνθηματικὴ ἀναγραφὴ φαρμάκων ἀπολύτως ἀπαγορεύεται, ὁ δὲ νόμος στερεῖ τῆς ἀδείας τῆς ἑξασκίσεως τοῦ τε ἱατρικοῦ καὶ φαρμακευτικοῦ ἐπαγγέλματος τοὺς συμβαλλομένους ἐπιστήμονας. Εἰς ἑξαιρετικὰς περιπτώσεις, ὅταν ὁ ἀσθενὴς δὲν πρέπει νὰ ἀναγνώσῃ τὸ φάρμακον, τότε δύναται ὁ ἱατρὸς νὰ χρησιμοποίησῃ τὸ σπάνιον ἢ τὸ χημικοσύνθετον τοῦ φαρμάκου ὄνομα τὸ εὐδοκίμενον ὅμως ἐν τοῖς ἑλληνικοῖς φαρμακευτικοῖς βιβλίοις.

5) Προκειμένου περὶ δηλητηριωδῶν φαρμάκων ἢ δόσις των πρέπει νὰ γράφηται ὀλογράφως πρὸς ἀποφυγὴν ἀμφιβολιῶν, νὰ παρατίθῃται δὲ καὶ ὁ ἀραβικὸς ἀριθμὸς. Ὡσαύτως ὁ ἱατρὸς ὑποχρεοῦται ν' ἀναγράψῃ καὶ τὸν τρόπον τῆς χρήσεως λεπτομερῶς, ἄλλως ὁ φαρμακοποιὸς δὲν ἐκτελεῖ τὴν συνταγὴν ὡς ὀρίζει τὸ ἄρθρον 22 τοῦ ἀπὸ 5 Ἰουλίου 1861 περὶ κανονισμοῦ φαρμακείων Β. Δ.

6) Ὅταν ὁ ἱατρὸς ἐπιθυμῇ ὑπέρβασιν τῆς συνήθους μεγίστης δόσεως φαρμάκου γράφει τὴν δόσιν ὀλογράφως, ὑπογραμμίζει καὶ καθορίζει ἰδιαιτέρως αὐτὴν διὰ τῆς λέξεως *redico* δηλ. ἐπαναλέγω, ἵνα δηλώσῃ ὅτι σκοπίμως ὑπερέβη τὴν κανονικὴν δόσιν π. χ.

Solut. arrhenali 0,5: 1,0  
redico 0,50 arrhenali

7) Ἐπεκράτησεν ἐν τῇ ἀναγράφῃ τῆς συνταγῆς ὅπως προηγήται τὸ κύριον φάρμακον, ἔπειτα τὸ μεσόχωρον, εἶτα τὸ ἕκδοχον ἢ τὸ ἐπίκουρον καὶ τέλος τὸ βελτιωτικόν.

8) Ὁ ἱατρὸς ὀφείλει ν' ἀναγράψῃ πάντοτε τὴν χρῆσιν τοῦ φαρμάκου ἕξ ἧς ὀδηγεῖται ὁ φαρμακοποιὸς διὰ τὴν κανονικὴν τῆς συνταγῆς σύνταξιν. Ἐν Γαλλίᾳ παρ' ἐκάστη συνταγῇ προτάσσεται καὶ ἡ μορφή τοῦ φαρμάκου μετὰ τῆς φαρμακολογικῆς ἐνεργείας του, δηλ. *Pilules purgatives. Potion calmante*, κλπ.

9) Ἐκάστη συνταγή δέον ν' ἀναγράφῃ τόπον καὶ χρόνον τῆς ἐκδόσεώς της, ὄνομα καὶ διεύθυνσιν τοῦ ἀσθενοῦς καὶ τοῦ ἰατροῦ. Ἡ ἡμερομηνία εἶναι ἀπαραίτητος. Παλαιαὶ συνταγαὶ ἡδονιστικῶν φαρμάκων (μορφίνης, ἠρωϊνῆς, κοκαΐνης, πάντοπον κλπ.) δὲν ἐπανεκτελῶνται.

10) Κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς συνταγῆς ὁ ἰατρός ὀφείλει νὰ λαμβάνῃ ὑπ' ὄψιν τὴν οἰκονομικὴν κατάστασιν τοῦ πελάτου του, ἀποφεύγων τὴν ἀναγραφὴν πολυδαπάνων φαρμάκων ἢ φαρμ. ἰδιοσκευασμάτων. Δύνανται ταῦτα νὰ ὑποκατασταθῶσι καὶ δι' εὐωνοτέρων.

11) Γλῶσσα τῶν συνταγῶν εἶναι ἡ λατινικὴ εἰς ἀπαντὰ τὰ ἔθνη. Ἄν οἱ πλείονες τῶν ἑλλήνων ἰατρῶν συνταγογράφοι γαλλιστί, τοῦτο προέρχεται λόγῳ τῶν ἐν Γαλλίᾳ σπουδῶν τῶν ἢ τῆς ἐκεῖ συμπληρώσεως τῆς μορφώσεώς των. Ἐν Γαλλίᾳ μόνον αἱ συνταγαὶ γράφονται γαλλιστί καὶ ἐν Ἰταλίᾳ ἰταλιστί, ἐν Ἀγγλίᾳ δὲ καὶ Ἡνωμέναις Πολιτείαις συναντῶνται καὶ ἀγγλιστί γεγραμμένα συνταγαί. Ἡ ἀπομάκρυνσις ἐκ τῆς νεκρᾶς λατινικῆς γλώσσης καὶ ἡ ἀναγραφὴ τῆς συνταγῆς εἰς ὀμιλουμένην εἶναι μὲν ἀρεστὴ εἰς τὸ κοινόν, ὀδηγεῖ ὅμως τοῦτο εἰς τὸν ἐμπειρισμὸν διότι ἀποκτᾶ ἐπὶ πολαίας ἰατρικᾶς γνώσεως ἀγούσας πολλὰκις εἰς ἀντίθετον ἀποτέλεσμα. Συνεπῶς καὶ παρ' ἡμῖν πρέπει ἐπισημῶς νὰ καθιερωθῇ ἡ λατινικὴ γλῶσσα ἐν τῇ γραφῇ τῶν συνταγῶν. Πρῶτων αἰῶνων πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ ἐπιπολάζοντος τότε κομπογιαντισμοῦ αἱ συνταγαὶ ἐγράφοντο διὰ μυστικῶν συμβόλων καὶ τοιαῦτα ἀναγράφονται ἐν τῷ τέλει τοῦ κεφαλαίου τούτου πίνακι.

12) Συνταγογραφικὰ σύμβολα ἐν ἀρχῇ ἐκάστης συνταγῆς τίθενται: διπλοῦς σταυρὸς ἢ Σ, Θ. ἢ C. D. σημαίνοντα cum Deo = σὺν θεῷ, N. D. = nomine Deo = ὀνόματι θεοῦ, J. D. = juvante Deo = βοηθείᾳ θεοῦ, J. J. = juvante Jesu = βοηθείᾳ Ἰησοῦ. Ἄλλα σύμβολα ἦσαν C. D. T. = cum Deo Trino, C. D. T. E. U. = cum Deo Trino et uno, L. D. = Laus Deo, D. D. = Deo dose, D. A. = Deo auspice, A. D. G. = Aspirante divina gratia κλπ.

# = Cum Deo

4 = Recipe

Πάντα ταῦτα ἐσήμαινον ἐπίκλησιν τοῦ ἰατροῦ ὅπως ἡ θεία Πρόνοια βοηθήσῃ τὴν ἴασιν τοῦ πάσχοντος. Μετὰ τὴν ἐπίκλησιν προτάσσεται τὸ κεφαλαῖον R ἢ Rp = recipe = λάβε (ἐπὶ γαλλικῶν συνταγῶν Pr = prenez) καὶ εἶτα ἀκολουθεῖ ἡ ἀναγραφὴ τῶν φαρμάκων ὡς ἐν ἀρχῇ τοῦ κεφαλαίου περιγράφεται. Ἡ πρὸς τὸ Θεῖον ἐπίκλησις σχεδὸν ἐγκατελείφθη ἐν τῇ συγχρόνῳ συνταγογραφίᾳ.

13) Ὅταν δύο ἢ πλείονα φάρμακα ἀναγράφονται ἐν τῇ συνταγῇ ὑπὸ τὸ αὐτὸ βάρος, κάτωθι τοῦ τελευταίου σημειῶναι ὁ ἰατρός a. a. = ἀνά, δηλαδὴ ἴσον βάρος δι' ἕκαστον φάρμακον. Ἄλλοτε ἀντὶ τῶν συμβόλων a a ἐγράφετο utriusque ἐπὶ δύο οὐσιῶν ἢ singulorum ἐπὶ πλειόνων καὶ ἐσήμαινον «ἕξ ἐκάστου».

14) Δι' ἐκδοχα **ἀδρανῆ** ὁ ἰατρός μὴ δυνάμενος νὰ ὑπολογίσῃ τὸ ποσὸν αὐτῶν, ἀφίνει τοῦτο εἰς τὴν ἐκτίμησιν τοῦ φαρμακοποιοῦ γράφων τὰ ψηφία q. s. = quantum satis, ὅσον ἀρκεῖ ἢ s. q. = sufficiens quantitas, ἕξαρκούσα ποσότης ἢ q. v. = quantum vis, ὅσον θέλει. Εἰς τὸ τέλος τῆς συνταγῆς ἀποφεύγεται σήμερον ἡ ἀναγραφὴ τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς τῶν φαρμάκων καὶ προστίθενται μόνον τὰ στοιχεῖα f. s. a. = fiat secundum artem ἢ f. l. a. = fiat lege artis = σκεύασσον νόμῳ τέχνης. Ὁ τρόπος τῆς παρασκευῆς ἀφίεται εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν ἱκανότητα τοῦ ἐκτελεστοῦ φαρμακοποιοῦ.

15) Ἐπὶ ἀμέσου ἀνάγκης παρασκευῆς φαρμάκου ὁ ἰατρός θέλων νὰ καταδείξῃ τὸ ἐπείγον γράφει τὰς λέξεις Cito ἢ Statim, δηλαδὴ ὡς τάχιστα. Ὁ φαρμακοποιὸς ἐκτελεῖ ταύτην ἀμέσως ἀφίνων τὰς προγενέστερον ληφθείσας διὰ βραδυτέραν ἐκτέλεσιν.

16) Πρὸς ἐπανάληψιν ἠρωϊκῶν φαρμάκων ὁ ἰατρός ἀναγράφει τὰς λέξεις repetetur ἢ reiteretur δηλ. ἐπαναληφθήτω καὶ μετ' αὐτὴν τὴν χρονολογίαν τῆς ἐπαναλήψεως ὑπογράφων ἐκ δευτέρου. Εἰς συνταγὰς ἡδονιστικῶν φαρμάκων δὲν ἐπιτρέπεται ἡ πρὸς ἐπανεκτέλεσιν λέξις repetetur.

17) Συνιστάται ἡ ἀποφυγὴ συντετριμμένων λέξεων ἐν ταῖς συνταγαῖς πλὴν τῶν ἐν τῷ εἰδικῷ πίνακι τοῦ κεφαλαίου τούτου ἀναγραφομένων. Ἀπαγορεύεται ἡ ἀναγραφὴ συντετριμμένων λέξεων δυναμένων νὰ προκαλέσωσι λάθη λ. χ. Kal. sulf. = Kalium sulfuricum ἢ sulfuratum, Calc. chlor. = Calcium chloratum ἢ chloricum ἢ Calcaria chlorinica, Hydr. = Hydrargyrum ἢ Hydras ἢ Hydrogenium κλπ. Πρὸς ἀποφυγὴν λοιπὸν λαθῶν διαφορῶν λέξεις πρέπει νὰ γράφονται ὀλογράφως, ἄλλως ἡ συνταγὴ δὲν ἐκτελεῖται.

### ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ

1. Εὐθὺς ὡς ὁ φαρμακοποιὸς παραλάβῃ τὴν συνταγὴν παρὰ τοῦ πελάτου παρατηρεῖ ἂν αὕτη εἶναι εὐαναγνώστως γεγραμμένη καὶ συμφώνως πρὸς τοὺς νόμους τοῦ κράτους, εἶτα ἐλέγχει αὐτὴν καὶ ἀφοῦ πεισθῇ ὅτι οὐδὲν λάθος ἐνέχεται προβαίνει εἰς ἐκτέλεσιν.

2. Αἱ κατὰ τὴν ὑποψίαν τοῦ φαρμακοποιοῦ ἀναγεγραμμένα μεγάλα δόσεις συγκρίνονται ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ πίνακος τῆς διεθνοῦς ἐπιτροπείας τῶν μεγίστων δόσεων τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων ἢ καὶ τῆς ἐπισήμου φαρμακοποιίας.

3. Ὁ φαρμακοποιὸς ὑποχρεοῦται, ὅταν ἡ ἀναγραφομένη ἐν τῇ συνταγῇ δόσις εὔρηται ἐπέκεινα τῆς ἐπιτροπομένης, ν' ἀναβάλλῃ τὴν ἐκτέλεσιν διὰ τινος προφάσεως (διπλασιαζῶν τὴν ὥραν τῆς ἐκτέλεσεως), χωρὶς νὰ καταστήσῃ κοινωὸν τῆς σκέψεώς του τὸν πελάτην, οὔτε νὰ παράσῃ αὐτῷ τὴν περὶ τούτου ὑπόνοιαν, ἵνα μὴ κλονισθῇ ἢ ἐπὶ τοῦ φαρμάκου πίστις του. Ἀκολούθως πρέπει νὰ συνεννοηθῇ μετὰ τοῦ συντάξαντος τὴν συνταγὴν ἱατροῦ. Ἐν περιπτώσει ἄλλοδαποῦ ἱατροῦ ὁ φαρμακοποιὸς ἀποφασίζει τὴν ἐκτέλεσιν μετὰ συνεννόησιν μετὰ τοῦ ἐν τῇ πόλει προέδρου τοῦ ἱατρικοῦ συλλόγου. Ὁ ἱατρός ὀφείλει ν' ἀποδέχεται πάντοτε τὰ διαβήματα ταῦτα τοῦ φαρμακοποιοῦ μετὰ φιλοφροσύνης ἔστω καὶ ἂν ταῦτα προέρχονται ἐκ πεπλανημένης ἀντιλήψεως αὐτοῦ. Τοῦτο εἶναι ἡ καλλιτέρα προστασία ἐναντίον γρῶφικου λάθους lapsus calami καὶ ἡ ἀσφάλεια ὅτι ὁ φαρμακοποιὸς δὲν ὑποβιβάζει ἀφ' ἑαυτοῦ proprio motu τὰς θεωρουμένας ὑπ' αὐτοῦ μεγάλας δόσεις, ὅπερ εἶναι κατάγνωστον, ἐπικινδυνῶν, πολλάκις πρόξενον βλάβης καὶ ἀπολύτως ἀπαγορευέται.

4. Ὁ ἐκτελῶν τὴν συνταγὴν *Receptarius* εὐθὺς ὡς ἀναγνώσῃ τὴν συνταγὴν, ἐρωτᾷ τὸ ὄνομα καὶ τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἀσθενοῦς, ἂν δὲν ἀναγράφεται αὕτη. Προβαίνει δὲ εἰς τὴν ἐκτέλεσιν μετὰ τὴν ἐκ δευτέρου ἀνάγνωσιν πρὸς πλήρη κατανόησιν αὐτῆς καὶ τὴν θεώρησιν τῆς ἐτέρας ἐπιφανείας τοῦ χάρτου μὴ τυχόν ὁ ἱατρός ἀνέγραψέ τι καὶ ἐπ' αὐτῆς.

5. Ἰδιαιτέρως προσέχει ὁ ἐπιτετραμμένος ἐπὶ τῶν συνταγῶν ἐκτελεστῆς μήπως ὁ ἱατρός γράφει τὴν λέξιν *Cito* ἢ *Statim*, ὅτε ἐπισπεύδει τὴν ἐκτέλεσιν πρὸ πάσης ἄλλης συνταγῆς, ἄλλως ὀρίζει χρόνον παραδόσεως  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  - 1 ὥραν ἀναλόγως τῆς μορφῆς τοῦ σκευάσματος. Ἡ ἐκτέλεσις τῶν συνταγῶν ἐνεργεῖται *ἀμέσως* καὶ κατὰ χρονολογικὴν σειρὰν τῆς παραλαβῆς των.

6. Ἄν ὁ πελάτης ζητήσῃ ἡμισὺ ἢ τέταρτον δόσεως τῆς συνταγῆς, ἀναγράφεται τοῦτο ἐπὶ τοῦ προσαρμοζομένου ἠριθμημένου διπλοτύπου παραδόσεως, ἐν ᾧ σημειοῦται καὶ ἡ ὀρισθεῖσα τιμὴ πρὸς συμμόρφωσιν τοῦ ἐκτελεστοῦ. Διπλασία δόσις τοξικοῦ φαρμάκου συνταγῆς δὲν χορηγεῖται τῇ αἰτήσει τοῦ πελάτου. Ἐπανάληψις συνταγῆς μετὰ δραστηκῶν ἢ ἐχόντων ἀθροιστικὴν δύναμιν φαρμάκων δὲν ἐπιτρέπεται εἰμὴ ὅταν σημειῶται ἡ λέξις *repetetur* ἢ *ἀπαε* ἢ *δις* μετὰ τοῦτο γράφεται ἡ ἡμερομηνία τῶν ἐπανεκτελέσεων καὶ ὑπογράφει πάλιν ὁ ἱατρός.

7. Μείξις τοξικῶν φαρμάκων προκαλοῦσα ἴζημα δηλητηριώδες δὲν ἐπιτρέπεται. Τὸ φάρμακον χορηγεῖται κατόπιν συνεννόησεως μετὰ τοῦ ἱατροῦ, ἀπαγορευομένης τῆς ἐπικολλήσεως ἐπιγραφῆς πρὸς ἀνατάραξιν τοῦ φαρμάκου.

8. Εἰς συνταγὴν ἀναγράφουσαν μὴ τοξικά ἀφεψήματα, ἐγχύματα, γαλακτώματα ἄνευ ποσοῦ τῆς βάσεως, λαμβάνεται 1 μ. ταύτης διὰ 10 μ. διηθήματος. Ὡσαύτως τὰ καταπότια



πρέπει να ζυγίζωσι περίπου 0,1-0,5 γραμ. και να επιπάσσωνται δια λυκοποδίου και οι τροχίσκοι 1 γραμ. Δια τοξικά φάρμακα γίνεται συνεννόησις μετά του Ιατροῦ.

9. Πρὶν ἢ χρησιμοποιηθῆ πρὸς ζύγισιν ἕκαστον φάρμακον ὁ ἐκτελεστής μετά τὴν κάθαρσιν τοῦ φιαλιδίου ὀφείλει ν' ἀναγνώσῃ καὶ πρὸ τοῦ ζυγοῦ τὴν ἐπιγραφὴν τοῦ δοχείου, ἵνα βεβαιωθῆ μὴ τυχὸν ἔλαβεν ἐκ παραδρομῆς παρακείμενον ἄγγειον. Ἡ ἐκ τοῦ σκελετοῦ ληφθεῖσα φιάλη μετά τὴν ζύγισιν ἐπαναφέρεται ἀμέσως εἰς τὴν θέσιν τῆς ἀπαγορευομένης αὐστηρῶς τῆς προσκαιροῦ ἐγκαταλείψεώς της.

10. Συνιστᾶται ἡ στάθμισις τῶν ὑγρῶν φαρμάκων ἀποφευγομένης κατὰ τὸ δυνατόν τῆς ὀγκομετρήσεώς των. Ἐπὶ μικρῶν δόσεων τὰ φάρμακα σταγονομετροῦνται διὰ τοῦ κανονικοῦ σταγονομέτρου, οὐδέποτε δὲ ὑπολογίζονται κατὰ τὸ δοκοῦν.

11. Ὄταν συνταγῆ τις ἀναγράφῃ ἀκαθορίστως φάρμακον οὗτινος ὑπάρχουσι διάφοροι πυκνότητες, ποιότητες, μορφαὶ καὶ καθαρότητες ὁ *receptarius* ἐκλέγει πάντοτε τὸ ἀσθενέστερον, ἀραιότερον, ἀπλούστερον καὶ καθαρότερον εἶδος. Ἐπὶ φαρμάκων διαφόρου τιμῆς ἐκλέγει τὸ καλλίτερον καὶ πολυτιμώτερον εἶδος.

12. Οὐδέποτε ὁ φαρμακοποιὸς ὀφείλει ν' ἀντικαταστήσῃ φάρμακον τῆς συνταγῆς δι' ἄλλου προσομοίας φαρμακολογικῆς δράσεως, οὔτε νὰ ὑποκαταστήσῃ αὐτὸ δι' ἀντεμβλήτου. Ἄν ὁ ἰατρὸς γράφει ἀσπιρίνην δὲν πρέπει νὰ χορηγήσῃ ἀκετυλοσαλικυλικὸν δξύ.

13. Παρὰ τοῦ αὐτοῦ ἐκτελεστοῦ δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ταυτόχρονος ἐκτέλεσις δύο ἢ πλειόνων συνταγῶν, ἔστω καὶ προσομοίων.

14. Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς συνταγῆς ἀναγινώσεται αὕτη μὴ τυχὸν ἐκ παραδρομῆς παρελείφθη συστατικόν τι. Ἀκολούθως καὶ ἄνευ ἀναβολῆς ἐπικολλᾶται ἡ ἐπιγραφὴ φέρουσα γεγραμμένα τὰ κύρια συστατικά τοῦ φαρμάκου <sup>1)</sup>, ὁδηγίαν χρήσεως, ἀριθμὸν καὶ ἐπὶ ἔξωτερικῶν φαρμάκων προστίθεται ἡ «ἐξωτερικὴ χρῆσις» καὶ ἂν ὁ ἰατρὸς ἐλησμόνησε τοῦτο.

15. Αἱ ἐκτελούμεναι συνταγαὶ ἀναγράφονται κατ' αὔξοντα ἀριθμὸν ἐν τῷ Συνταγολογίῳ περιέχοντι κατὰ στήλας ἀριθμὸν, ἡμερομηνίαν, ὄνομα ἰατροῦ, ἀναγραφὴν συνταγῆς, ὄνομα καὶ διεύθυνσιν πελάτου καὶ τίμημα φαρμάκου.

16. Συνταγῆ ἀναγράφουσα ἐν μείγματι ἄλατα, ἐκτελεῖται διὰ διαλύσεως αὐτῶν καὶ παρέρχεται τὸ μείγμα διηθημένον ἢ σειρωμένον. Ἄν τὸ ποσὸν τῶν ἀλάτων εἶναι μέγα καὶ διαλύεται μόνον διὰ θερμάνσεως, ὅτε μετὰ τὴν ψύξιν τοῦ ὑγροῦ ἀνακρυσταλλοῦνται τὰ ἄλατα, τότε κωνιοποιοῦνται ταῦτα καλῶς καὶ προσμειγνύνται ἄνευ θερμάνσεως. Ἐπὶ δραστικῶν ἀλάτων συνιστᾶται προσεννόησις μετά τοῦ ἰατροῦ.

17. Πρὶν ἢ ἐκτελεσθῆ συνταγῆ τις διατιμᾶται ἐπὶ τῆς δεξιᾶς ἢ ἀριστερᾶς αὐτῆς πλευρᾶς δι' ἔρυθρᾶς μελάνης καὶ σφραγίζεται διὰ τῆς εἰδικῆς πρὸς τοῦτο σφραγίδος. Μετὰ τὴν ἀξίαν τῶν φαρμάκων προστίθεται ἡ τῆς φαρμακοτεχνικῆς ἐργασίας, τῶν δοχείων κλπ. Τὸ ἄθροισμα ἀναγράφεται ἐπὶ τοῦ διπλοτύπου τῆς παραδόσεως.

18. Ἐπὶ πλειόνων ὑπευθύνων ἐκτελεστῶν συνταγῶν ἐκάστη τούτων φέρει τὴν ὑπογραφὴν τοῦ ἐκτελέσαντος καὶ διατιμήσαντος ταύτην.

19. Διὰ τὰ ὑπὸ τοῦ φωτὸς εὐαλλοιώτα φάρμακα ὁ ἰατρὸς ὀρίζει τὸ χρώμα τῆς φιάλης ἢ καὶ ὁ φαρμακοποιὸς αὐτοβούλως πράττει τοῦτο. Σκόπιμος θὰ ἦτο ὁ διὰ νόμον καθορισμὸς διαφόρου χρώματος ἐτικετῶν καὶ διαφόρου σχήματος φιαλῶν διὰ τὰ ἐσωτερικῆς καὶ ἐξωτερικῆς χρήσεως φάρμακα.

<sup>1)</sup> Ἐν Ρωσίᾳ καὶ εἰς τινὰ Βαλκάνια ὁ φαρμακοποιὸς ἅμα τῷ πέρατι τῆς ἐκτέλεσεως τῆς συνταγῆς ἀντιγράφει ταύτην ἐπὶ ἐπιμήκους χάρτου λεπτυνομένου περὶ τὸ ἐν ἄκρον καὶ πλατυνομένου κατὰ τὴν βάσιν καὶ προσκολλᾷ ταύτην ἐπὶ τῆς φιάλης, κυτίου ἢ δέματος, σφραγίζων ἅμα τὸ φάρμακον δι' ἴσῃα κηροῦ.

20. Περατωθείσης τῆς παρασκευῆς φαρμάκου τινὸς τοποθετεῖται τοῦτο ἐκτὸς τῆς τραπεζῆς ἐργασίας καὶ κάτωθεν αὐτοῦ τίθεται ἡ συνταγή.

21. Ζητούμενα φάρμακα παραδίδονται διὰ τῆς προσαγωγῆς τοῦ ἠριθμημένου διπλοτύπου ἐρωτωμένου τοῦ κελάτου πρὸς ἐξακριβωσιν τῆς ταυτότητός του.

22. Κατὰ τὴν παράδοσιν τοῦ φαρμάκου ἐπιθεωρεῖται ἀπαξ ἔτι ἡ συνταγή καὶ ἐλέγχεται ὁ ἀριθμὸς διπλοτύπου καὶ φαρμάκου, ὡς καὶ ἡ ὀδηγία τῆς χρήσεως. Τὸ παρασκευασθὲν φάρμακον, ἴδια τὰ ὑγρά, πρέπει νὰ σφραγίζηται εἴτε δι' ἰσπανικοῦ κηροῦ, δι' ἐναζύμων ἢ ἄλλης ὕλης εἴτε καὶ δι' εἰδικῆς ἐπιγραφῆς, ἵνα τὴν εὐθύνην τῆς ἐκτελέσεως ὑπέχη ἀκεραίαν ὁ ἐκτελέσας φαρμακοποιὸς καὶ ν' ἀποσφραγίζηται ὑπὸ τῶν οἰκείων τοῦ πάσχοντος. Δηλητηριώδη φάρμακα δὲν παραδίδονται ἐντὸς ἀνοικτῶν ἢ ἀσφραγίστων δοχείων ἢ ἀγγείων φαγητοῦ ἢ φιαλῶν ὕδατος, ἵνα μὴ ἐκληφθῶσιν ὡς τροφίμα ἢ ποτά. Ὡσαύτως δὲν παραδίδονται ταῦτα εἰς παιδιά μικρότερα τῶν 12 ἐτῶν.

23. Δὲν ἐκτελεῖται ἡ συνταγή:

- α) Ὄταν προφορικῶς παραγγέλληται.
- β) Ὄταν ἐνέχη λάθη ἐν τῷ ποσῷ τῶν φαρμάκων.
- γ) Ὄταν δὲν ἀναγράφῃ τὸν τρόπον τῆς χρήσεως ἠρωϊκῶν φαρμάκων.
- δ) Ὄταν περιέχη ἀσύμβατα φάρμακα.
- ε) Ὄταν περιέχη φάρμακα ἢ μεῖζις τῶν ὁποίων δύναται νὰ προκαλέσῃ ἔκρηξιν.
- ς) Ὄταν εἶναι γεγραμμένη διὰ μολυβδοκονδύλου.
- ζ) Ὄταν δὲν φέρῃ ὑπογραφήν καὶ ἡμερομηνίαν.
- η) Ὄταν ἀναγράφῃ διαφορουμένας λέξεις ἀγούσας εἰς ἀμφιβολίαν τὸν ἐκτελεστήν.
- θ) Ὄταν φέρῃ συνθηματικὰ ὀνόματα, ὅτε ὁ φαρμακοποιὸς ἀρμοδίως καταγγέλλει τὴν πρᾶξιν εἰς τὸν ἰατρικὸν σύλλογον.
- ι) Ὄταν ἔχη διορθωμένα ἢ δυσανάγνωστα τὰ ποσὰ τῶν δηλητηριωδῶν φαρμάκων.

24. Συνταγή ἐκτελεσθεῖσα δὲν ἐπιστρέφεται. Χορηγεῖται ὁμως ἀντίγραφον, τοῦ πρωτοτύπου διατηρουμένου ὅσον χρόνον ὁ νόμος κελεύει (10 ἔτη, 3 ἔτη ἐν Ἑλβετία).

25. Ἡ ποιότης τῶν ἐν τῷ φαρμακείῳ φαρμάκων εὐθύνει τὸν φαρμακοποιὸν διευθυντήν. Οὐδεμία δικαιολογία ἀπαλλάσσει αὐτὸν τῆς μεγάλης ταύτης εὐθύνης. Ὁ φαρμακοποιὸς ὑποχρεοῦται νὰ ὑποβάλλῃ εἰς ἔλεγχον ἀγνόητος πάντα τὰ εἰσαγόμενα ἐν τῷ καταστήματί του φάρμακα. Φαρμακοποιὸς ἀγνοῶν τὰς χημικὰς καὶ μικροσκοπικὰς μεθόδους ἐρεῦνης φαρμάκων δὲν εἶναι ἐπιστήμων φαρμακοποιός.

## ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΙΔΙΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Φάρμακα ὑπὸ φανταστικὸν ὄνομα κυκλοφοροῦντα ἐν καταλλήλῳ ἰδιαζούσῃ μορφῇ, ἐν ὁμοίᾳ πάντοτε συσκευασίᾳ πρὸς θεραπευτικούς, προφυλακτικούς, διαιτητικούς, κοσμητικούς κλπ. σκοποὺς λέγονται *specialités*, ὡς δ' ἔξελλήνισα *φαρμακευτικὰ ἰδιοσκευάσματα*. Ταῦτα σκευάζονται παρ' ἰατρῶν, φαρμακοποιῶν ἢ ἐργοστασίων καὶ διὰ μεγάλης διαφημίσεως εἰσάγονται πρὸς κατανάλωσιν. Ἡ σύστασις τῶν εἶναι γνωστή, ἀλλ' ὁ τρόπος τῆς παρασκευῆς τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀγνωστος ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ προσόμοια μυστήρια φάρμακα *Arcana*, *Medicaments secrets*, *Geheimmittel*, *Secret Remedies*, ὧν ἢ τε ποιοτικὴ καὶ ποσοτικὴ σύστασις καὶ ἡ παρασκευὴ εἶναι ἀγνωστοί. Τὰ φαρμακευτικὰ ἰδιοσκευάσματα δύνανται εὐχερῶς ν' ἀντικατασταθῶσιν ὑπὸ τῶν ἰατρῶν ὑφ' ὄρισμένων φαρμάκων γνωστῆς ἐνεργείας. Εἶναι ταῦτα προϊόντα κυρίως τῆς ἀλλοδαπῆς βιομηχανίας συνήθως κύριον σκοπὸν ἔχοντα, λόγῳ τῆς ὑπερόγκου τιμῆς τῶν, οὐχὶ τὴν θεραπείαν τοῦ πάσχοντος, ἀλλὰ τὴν θεραπείαν τοῦ βαλαντίου τοῦ κατασκευαστοῦ.<sup>1)</sup> Δυστυχῶς οἱ ἰατροὶ ἀποφεύγοντες ν' ἀναγράψωσιν εἰς ἀρμοδίας θεραπευτικὰς δόσεις προσομοίους συνδυασμοὺς φαρμάκων, συνιστῶσι τὰ ἰδιοσκευάσματα, ὧν τὸ πλῆθος κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐπεφόρτισε τὴν φαρμακευτικὴν ἀγορὰν τῶν πόλεων τῆς Ἑλλάδος διὰ προϊόντων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον δυνόντων πρὸ τῆς μεσουρανήσεως τῶν. Οἱ Ἕλληνες φαρμακοποιοὶ καταναλίσκοντες πολλὰ κεφάλαια διὰ νεκρὸν ἐμπόρευμα προσπαθοῦντες δὲ ν' ἀπομακρύνωσι τὰ ἀμφιβόλου ἐνεργείας ὥραιοφανῆ φάρμακα, τὴν ἀνίατον αὐτὴν πληγὴν τῶν τελευταίων χρόνων, εὐρίσκουσιν ἀντιμέτωπον τὴν ἰατρικὴν ὑποστήριξιν, ἣτις προκάλεῖ τὴν ὑπερπαραγωγὴν τῶν ξένων φαρμακευτικῶν ἰδιοσκευασμάτων τῶν προοριζομένων συνήθως διὰ τὴν Ἀνατολήν. Εὐτυχῶς τὸ ἀρμόδιον Ὑπουργεῖον ἀντελήφθη τὴν φηγάδουσιν τοῦ ἡμετέρου χρήματος διὰ τὰ ἀμφίβολα, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, φάρμακα ταῦτα καὶ θεσπίζει νόμους προστατεύοντας τὴν δημοσίαν ὑγίαν ἐκ τῆς κυκλοφορίας ἀγνώστων ἰδιοσκευασμάτων. Ἡ εἰσαγωγὴ ἰδιοσκευασμάτων εἰς ἄλλας χώρας ἀπαιτεῖ τοιαύτας διατυπώσεις, ὥστε ἡ κυκλοφορία ξένων τοιούτων νὰ εἶναι ἀδύνατος ἢ δυσχερεστάτη.

Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ἰδιοσκευασμάτων δύνανται νὰ ταχθῶσι τὰ θρεπτικὰ σκευάσματα, ἅτινα εἶναι συμπεπικνωμένα προϊόντα συστατικῶν τροφίμων εἶναι ταῦτα σκευάσματα ἐκ κρέατος, πεπτιονῶν, λευκωματοζῶν, λευκωματοειδῶν, αἱματός, ἀλεύρων, γάλακτος, ἀνοργάνων ἁλάτων κλπ. Ὡσαύτως καὶ τὰ διαιτητικὰ μέσα διαβητικῶν κλπ. κυκλοφοροῦσι ὑπὸ τὴν μορφήν ἰδιοσκευασμάτων.

Ἡ ἐν Ἑλλάδι κυκλοφορία φαρμακευτικῶν ἰδιοσκευασμάτων ἐπιτρέπεται κατόπιν ἀδείας τοῦ Ὑπουργείου τῆς Ὑγιεινῆς, ἐκδιδομένης μετὰ γνωμοδότησιν τοῦ Ἀνωτάτου Ὑγειονομικοῦ Συμβουλίου.

## ΣΥΝΤΑΓΑΙ ΠΡΟΣ ΑΣΚΗΣΙΝ \*

|                           |        |                              |       |                                |       |
|---------------------------|--------|------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| Rp. Fol. sennae           |        | Rp. Lin. sap. camph.         | 100,0 | Rp. Natr. nitr.                | 5,0   |
| Rhiz. gram.               |        | Laud. Syd.                   | 5,0   | Emuls. ol.                     | 100,0 |
| H. millef. à à p. aeq.    |        |                              |       | Sir. ipec.                     | 25,0  |
| M. D. S. Tee              |        | Rp. Pulv. ipec. c. opio      | 0,01  | Aq. amygd. am.                 | 5,0   |
|                           |        | Sacch. alb.                  | 0,4   | M. D. S.                       |       |
| Rp. Ac. boric. plv.       | 5,0    | M. f. p. d. t. d. x          |       |                                |       |
| Zinc. oxyd.               | 5,0    |                              |       | Rp. Natr. sulf.                | 25,0  |
| Amyl. trit.               |        | Rp. Dct. r. alth. 50,500     |       | Aloës                          | 0,3   |
| Talc. ven. à à            | 20,0   | Alum. pulv.                  | 10,0  | Extr. hyoscyam.                | 0,05  |
| M. f. pulv.               |        | Tct. opii simpl.             | 5,0   | Aq. foenic.                    | 150   |
| S. Pulv. adspers.         |        | S. Gargar.                   |       | M. D. S.                       |       |
| Rp. Arg. nitr. sub. pulv. | 0,2    |                              |       | Rp. Chinin. mur.               | 2,0   |
| Argil. alb.               | 5,0    | Rp. Hg. bichl. cor.          |       | Solv. in                       |       |
| m. f. ope                 |        | Natr. chlorat. à à           | 1,0   | Mixt ac. Hall. q. s.           |       |
| Aq. glycerin. q. s.       |        | m. f. l. a. past.            |       | adde                           |       |
| Mas. pil. ex. qu. f. pil. |        | d. t. d. x'                  |       | Aq. font.                      | 175,0 |
| Nr. XL.                   |        | dtr. ad. vitr. c. ep. v. cl. |       | Sir. rub. id.                  | 25,0  |
| D. ad. Vitr. fus.         |        | S. suo nom. c. sign. ver.    |       |                                |       |
| Rp. Calc. carb. pp.       | 50,0   |                              |       | Rp. Liq. ars. Fowl.            | 2,0   |
| Camph. trit.              | 2,0    | Rp. Menthol.                 | 2,0   | Tct. mal. fer.                 | 18,0  |
| Lig. sant. p.             | 5,0    | Ac. boric. plv.              | 5,0   | Dtr. ad. v. guttat.            |       |
| Mag. carb. subt. plv.     | 10,0   | Lanol.                       |       |                                |       |
| Ol. menth. pip.           | gtt. x | Vasel. fl. à à               | 25,0  | Rp. Ammonii chlorati           | 5,0   |
| M. f. plv.                |        | S. Ung.                      |       | Solve in                       |       |
| S. Pulv. dentifr.         |        |                              |       | Aq. fontan.                    | 100,0 |
| Rp. Natr. chlorat.        | 20,0   | Rp. Antipyr.                 | 10,0  | Κατὰ δίωρον κοχλιάριον         |       |
| » bic.                    | 4,0    | div. in dos. aeq. x          |       | Repetit eodem die              |       |
| Kali sulf.                | 1,0    |                              |       | 10/x, 20                       | Dr. X |
| Mag. sulf.                | 5,0    | Rp. Muc. Gm. arab.           |       |                                |       |
| M. d. ad. vitr. ampl.     |        | Sir. spl. à à                | 60,0  | Rp. Fol. digital.              | 1,0   |
|                           |        | Aq. naphae                   | 5,0   | F. infusum. l. a.              | 180,0 |
| Rp. Chin. sulf.           |        | Morph. mur.                  | 0,05  | Sir. cort. aurant.             | 30,0  |
| Fer. red. à à             | 7,0    | S. Linct.                    |       | M. D.                          |       |
| Suc. liquid.              |        |                              |       | Repetit.                       |       |
| Glycer. à à q. s.         |        | Rp. R. ipec.                 | 0,4   | d. 20 Juli $\frac{1}{2}$ pars. |       |
| M. f. pil. Nr. C.         |        | f l. a. inf.                 |       | d. 25 » $\frac{1}{4}$ »        |       |
| Obduc. arg. nitr.         |        | ad. Col.                     | 150,0 |                                |       |
| Dtr. ad. scatul.          |        | adde                         |       | Rp. Camphorae alcohol. tritae  |       |
|                           |        | Liq. Amm. an. gtt. xx        |       | grana VI                       |       |
| Rp. Cloroform.            | 25,0   | Sir. diac.                   | 20,0  | Sacchar. lactis drachm. I      |       |
| Camphor.                  | 5,0    |                              |       | M. exactissime et divide in    |       |
| Ol. hyosc.                | 70     | Rp. Morph. mur.              | 1,0   | partes aequales N° XII in-     |       |
| M. D. S. us. extr.        |        | Extr. bellad.                | 0,2   | clude in capsulas et charta    |       |
|                           |        | But. cacao q. s.             |       | cerata D. S.                   |       |
|                           |        | ut. f. suppos. Nr. x         |       |                                |       |

\*) Σηολίμος αί λέξεις άναγράφονται καί συντεταγμέναί.

- Rp. Sacch. alb. drachm. IV  
Ol. menth. pip. gut. VIII  
Tricitura exacte in mortario  
vitreo et detur ad vitrum  
epistomio vitreo bene clau-  
sum.
- Rp. Succi liquiritiae unciam I  
Sacch. alb. unc. III  
F. c. Mucilagin. gum. arab.  
bacilli ponderis granorum  
sex, conspergentur amylo  
Dentur ad scatulam
- Rp. Balsami copaivae  
Cerae albae a. a. unc.  $\frac{1}{2}$   
Liqua leni igne et massam  
refrigeratam misce cum  
pulveris cubeborum unc. III  
Succi liquiritiae unciam I  
Ope mucilaginis fiat massa  
pilularum ex qua formentur  
pilulae gr. IV conspergen-  
tur pulvere magnesia car-  
bonic.
- Rp. Lichenis islandici abluti et  
ab amaritiae kalió carbo-  
nico liberati uncias IV  
Ichthyocollae dr. dimid.  
Coquantur sufficiente quan-  
titate aquae communis ad  
remanentiam Librae unius  
in qua solve  
Sacchari alb. q. s. ad dul-  
cedinem, dein reponatur  
loco frigido ut in gelatinam  
abeat.
- Rp. Liq. kali carb. dr. III  
Aq. fontanae unc. IV  
in vitro mixtis adjice  
Acidi citrici pulv. gr. I  
Antea in aquae com. unc. I  
Soluti ad saturationem per-  
fectam
- Rp. Balsami copaivae unciam  
Vitelli Ovi N° 1  
f. l. a. emulsio addendo  
Aquae foeniculi unc. VIII  
Sir. althaeae unc. II  
M. D.
- Rp. Amygdal. dulc. unc. II  
Aq. dest. frigid. per noc-  
tem imerge et pelliculas  
digitorum pressione exue.  
Amygd. excorticat. in mor-  
tario marmoreo mixtas c.  
Sacch. alb. unc. II  
Contunde in pulvem aqua-  
bilem quam in mortario lato  
optime marmoreo aut porcel-  
lano contere, tum sensim  
assidue terendo imisce  
Aq. dest. unc. II  
et cola leniter exprimendo  
adde  
Sacch. albi unc. VI  
et sine calore sola agita-  
tione solve addendo  
Sirupi unc. IV  
Misce in mortario porcel-  
lano Amygdalini gr. XV  
S. uncia una sirupi cont.  
 $\frac{1}{2}$  gr. acidi hydrocyanici.
- Rp. Cort. rad. granatorum unc I  
Rhiz. filicis maris unc.  $\frac{1}{2}$   
Concisa, contusa coque cum  
sufficiente quantitate Aquae  
communis ad remanentiam  
librae unius. Colaturae adde  
Sirupi mannae unc. II  
M. d. ad vitrum S. Deco-  
ctum ad taeniam.
- Rp. Pulv. rad. salep. serp. II  
Terrendo sensim affunde  
Aq. font. frigidae unc. V  
Tunc coque sub continua  
agitazione ad remanentiam  
unc. III  
Adde  
Mel despumat. unc. I
- Rp. Rad. colombo  
» gentianae aa dr. II  
Infunde Aq. ferv. q. s. ad  
Colat. unc. VIII  
Adde  
Sirup. cort. aurant. unc. I  
M. D. S. Omni bihorio co-  
chlear assumendum
- Rp. Foliorum sennae drach. VI  
Cardamomi contusi dr.  $\frac{1}{2}$   
Infunde per semihoram
- Aq. fervida q. s. ut fiat  
Colatura unc. sex. Solve  
Manna electae unc. I  
M. S. ad vitrum
- Rp. Corticis chinae unc. I  
Coque cum sufficiente quan-  
titate aquae communis  
Ad remanentiam librae I  
Sub finem coctionis adde  
Flavedinis aurantior. dr. II  
Stet in digest. per horam  
Cola et adde  
Tincturae chinae unc.  $\frac{1}{2}$   
Sirupi simpl. unciam
- Rp. Extr. belladonnae gr. V  
Butyri cacao  
Cerati solidi aa. dr. III  
Fiat V Suppositor. conic.
- Rp. Emplastri cicutae  
» mercurialis  
Saponis domest. pulver.  
Singulorum unciam  
Massae intime mixte adde  
Camp. alcohole tritae dr. I  
Exacte misce, extende supra  
linteum in forma longa  
D.
- Rp. Extracti hyoscyami dr. I  
Solve in pauxillo aq. fon-  
tanae et cum mucilagine  
bene mixtum adde  
Unguenti aetherae unc. II  
Laudani Syd. dr. I  
M. f. l. a. Unguentum
- Rp. Sublimati corrosivi gr. V  
Decocti hordei Libram  
Mellis rosati unciam  
M. D. det. ad vitrum colo-  
ratum seu ad vitrum charta  
nigra obductum seu charta  
nigro obtectum
- Rp. Kali acetici  
» sulfurici acidi aa 8,0  
Misce et f. pulvis. Humecte-  
tur pauxillo aquae destillat.  
Detur in vitro epistomio  
vitreo obturato  
S. Odoramentum siccum.

Rp. Carbonis tiliae  
Corticis chinæ aa. 30,0  
Redige in pulverem subtili-  
lem misce exactissime  
D. in scatulam chartaceam  
S. Pulvis dentifricus

Rp. Tamarindorum q. v.  
Coque cum aq. com. et tere  
per cribrum setaceum Tra-  
jectum blando calore ad  
extracti spissioris consis-  
tentiam in vase porcellaneo  
evaporet. Singulis pulpae  
tunc admisce.  
Sacch. alb. unc. II  
Serva loco frigido

Rp. Ol. ricini unc.  $\frac{1}{2}$   
Pulveris gum. ar. dr. II  
Iuicem subacti terendo  
sensim admisce  
Aq. naphae unc. IV  
ut f. l. a. emulsio  
adde  
Sir. amygdalarum unc. I

Rp. Lactis vaccin. recentis L. II  
Ebulliant. sub initio ebul-  
litionis adde  
Aceti crudi dr. II  
Coagulatione peracta liquo-  
ren cola et cum  
Ovi gallinaei albumine in  
spumam conquassato mix-  
tum iterum coque et colato  
Adde  
Magnesiae carb. q. s.  
ad neutralisationem Acidi  
Filtratum D. S.  
Serum lactis commune.

Rp. Cort. chinæ reg. unc. I  
Concisis adde  
Vini sic. santorinaei Lib. 8  
Digere in vaso clauso sae-  
pius agitando per dias de-  
cem tum exprima et filtra.

### D. Vesicatorii N° I

Hujus formae magnitudinis

Rp. Sulfuris dep.  
Tartari pulv. aa dr. II  
Sacchar. alb. pulv. unc. II  
Pulpae tamarindor.  
Mellis rosati aa unc. I  
M. f. Electuarium molle  
D. S.

Rp. Ferri lactici Scr. I  
Pulv. r. althaeae dr. I  
Mellis dep. q. s.  
M. f. massa pilularis e qua  
forma Pilulas N° 100  
Pulv. cinnamomi consper-  
gendas D. S.

rtp. Balsami copaivae unc.  $\frac{1}{2}$   
Cerae albae dr. 2  
Leni calore liquefactis adde  
Pulv. cubeborum dr. 10  
M. f. massa pilularis e qua  
forma pilulas pondere gra-  
norum trium pulv. magne-  
siae conspergendas.  
D. S.

Rp. Hydrar. amidato bichl. 0,10  
Butyri insalsi 15,0  
M. exacte terendo ut f.  
Unguentum

Rp. Cerae flavae unc. I  
Adipis suilli unc.  $\frac{1}{2}$   
Terebinthinae com. dr. I  
Leni calore liquatis adde  
Extracti belladonnae scr. 2  
in glycerini soluti  
M. f. l. a. Emplastrum

Rp. Seminis lini pulv. 30,0  
Micae panis 15,0  
Herbae malvae cont. 15,0  
Coque cum  
Lactis ovilis q. s.  
ut f. cataplasma

Rp. Argenti nitrici 0,10  
solve in  
Aq. destill. 60,0  
D. ad vitrum coloratum seu  
charta nigra obducto  
S. Collyrium

Rp. Ligni quassiae raspati  
Pulv. cort. fr. aurant. aa 4,0  
Aq. fontanae frigidae 360,0  
Macera saepius agitando per  
nychthemeron. Collaturae  
adde  
Sir. florum aurantii 30,0  
M. D. S. Infusum frigide  
paratum

Rp. Radicis valerianae 4,0  
Infunde et digere cum  
Aquae fervidae s. q. per  
horae quadrantem  
In colatura 120,0 refrige-  
rata solve  
Acidi tartarici 4,0  
Adde  
Sirupi succi citri 30,0  
M. D. S. Infusum calide pa-  
ratum.

Rp. Radicis althaeae unc. 1  
coque cum  
Aq. fontanae unc. 10  
Ad remanentiam unc. 7  
Colatura admisce  
Tinctura opii gttis 20  
M.D.S. Decoctum

Rp. Rad. calami conc. unc.  $\frac{1}{2}$   
affunde  
Aq. fervidae s. q.  
Colaturam unc. 4 sepono  
Residuum expressum coque  
cum  
Aq. font. q. s. per semihoram  
ad colaturam unc. 4  
Colaturis ambabus commix-  
tis adde  
Sirupi croci unc. 1  
M. D. S. Infusodecoctum

Rp. Corticis chinæ cont. dr. 4  
Coque cum  
Aquae fontanae q. s.  
Colaturam unc. 4 commisce  
cum  
Infuso Rad. valerian. unc. 2  
(ex dr. 2 parato)  
adde  
Sirupi cort. aurant. unc. 1  
M.D.S. Decoctoinfusum

## ΣΥΝΤΕΤΜΗΜΕΝΑΙ ΛΕΞΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΓΩΝ

|                        |   |                                  |   |
|------------------------|---|----------------------------------|---|
| <b>ā. ā.</b>           | Āna = Ἀνά.  | <b>ad scat. ord.</b>             | Ad scatulam ordinariam = Ἐντὸς κυτίου κοινού.                               |
| <b>ab. in gel.</b>     | Abeat in gelatinam = Πήγνυται πρὸς πήκτωμα.             | <b>adst. febr.</b>               | Adstante febre = Κατὰ τῆς διάρκειαν τοῦ πυρετοῦ.                            |
| <b>abs. feb.</b>       | Absente febre = Ἀπουσίᾳ πυρετοῦ.                        | <b>ad us.</b>                    | Ad usum = Πρὸς χρῆσιν.  |
| <b>ac.</b>             | Acidum = Ὄξύ.   | <b>ad us. ext.</b>               | Ad usum externum = Πρὸς χρῆσιν ἐξωτερικὴν.                                  |
| <b>a. c.</b>           | Ante cibum = Πρὸ τοῦ φαγητοῦ.                           | <b>ad us. int.</b>               | Ad usum internum = Πρὸς χρῆσιν ἐσωτερικὴν.                                  |
| <b>acet.</b>           | Acetum = Ὄξος.  | <b>ad us. prop.</b>              | Ad usum proprium = Πρὸς ἰδίαν χρῆσιν.                                       |
| <b>ad</b>              | Ad = Μέχρις.  | <b>ad us. vet.</b>               | Ad usum veterinarium = Πρὸς χρῆσιν κτηνιατρικὴν.                            |
| <b>add.</b>            | Adde, addatur = Προσθετέ, προστίθεται.                  | <b>ad vitr.</b>                  | Ad vitrum = Ἐντὸς φιάλης.   |
| <b>ad 2 vic.</b>       | Ad duas vices = Ληφθῆτω δίδ.                            | <b>ad vitr. adi.</b>             | Ad vitrum adlatum = Ἐντὸς φιάλης συγκομισθείσης.                            |
| <b>ad 3 vic.</b>       | Ad tertiam vicem = Ληφθῆτω τρίς.                        | <b>ad vitr. alb.</b>             | Ad vitrum album = Ἐντὸς φιάλης λευκῆς.                                      |
| <b>ad caps. amyli.</b> | Ad capsulas amylaceas = Ἐντὸς ἐναξίμων.                 | <b>ad vitr. ampl.</b>            | Ad vitrum amplum = Ἐντὸς φιάλης εὐρυχώρου.                                  |
| <b>ad chart.</b>       | Ad chartam = Ἐντὸς χάρτου.                              | <b>ad vitr. c. epist. v. ci.</b> | Ad vitrum cum epistomeo vitreo clausum = Ἐντὸς φιάλης μεθ' ὑαλίνου πόματος. |
| <b>ad chart. cer.</b>  | Ad chartam ceratum = Ἐντὸς κηρωτοῦ χάρτου.              | <b>ad vitr. coer.</b>            | Ad vitrum coeruleum = Ἐντὸς φιάλης κυανῆς.                                  |
| <b>ad gr. acid.</b>    | Ad gratam aciditatem = Μέχρις εὐαρέστου ὀξίνου γεύσεως. | <b>ad vitr. fusc.</b>            | Ad vitrum fuscum = Ἐντὸς φιάλης καστανοχρόου.                               |
| <b>ad l.</b>           | Ad libitum = Κατὰ βούλησιν.                             | <b>ad vitr. gutt.</b>            | Ad vitrum guttatum = Ἐντὸς φιάλης σταγονομετρικῆς.                          |
| <b>ad neutr.</b>       | Ad neutralisandum = Μέχρις ἐξουδετερώσεως.              | <b>ad vitr. nig.</b>             | Ad vitrum nigrum = Ἐντὸς φιάλης μελανῆς.                                    |
| <b>ad oll.</b>         | Ad ollam = Ἐντὸς δοχείου πλατυστόμου.                   | <b>ad vitr. op.</b>              | Ad vitrum operculatum = Ἐντὸς φιάλης μετὰ πόματος.                          |
| <b>ad oll. adi.</b>    | Ad ollam adlatam = Ἐντὸς δοχ. πλατ. συγκομισθέντος.     | <b>ad vitr. vel.</b>             | Ad vitrum velatum = Ἐντὸς φιάλης περιβεβλημένης διὰ χάρτου.                 |
| <b>ad oll. alb.</b>    | Ad ollam albam = Ἐντὸς δοχείου πλατυστόμου λευκοῦ.      | <b>adsp.</b>                     | Adspersorius = Ἐπιπαστικός.   |
| <b>ad oll. gris.</b>   | Ad ollam griseam = Ἐντὸς δοχείου πλατυστόμου γερφοῦ.    | <b>adstring.</b>                 | Adstringens = Στυπτικός.  |
| <b>ad oll. porcel.</b> | Ad ollam porcelaneam = Ἐντὸς δοχείου πλατ. πορσελάνου.  | <b>aeg.</b>                      | Aeger = Ἀσθενής.  |
| <b>ad oll. tect.</b>   | Ad ollam tectam = Ἐντὸς δοχείου πλατ. παματισμένου.     | <b>aeq.</b>                      | Aequales = Ἴσα.   |
| <b>ad rat.</b>         | Ad rationem = Εἰς λογαριασμόν.                          | <b>aggred. febr.</b>             | Aggrediente febre = Ἐν τῇ ἐνάξει τοῦ πυρετοῦ.                               |
| <b>ad sat.</b>         | Ad saturandum = Πρὸς κορεσμόν.                          | <b>a. h. ἢ alter. hor.</b>       | Alternis horis = Κατὰ δίωρον.   |
| <b>ad scat.</b>        | Ad scatulam = Ἐντὸς κυτίου.                             | <b>a. j ἢ A. J.</b>              | Ante jentaculum = Νῆστις (πρὸ τοῦ πρωϊνοῦ προγεύματος).                     |
| <b>ad scat. adi.</b>   | Ad scatulam adlatam = Ἐντὸς συγκομισθέντος κυτίου.      | <b>alv. adst.</b>                | Alvo adstricta = Ἐπὶ δυσκολότητος.  |
| <b>ad scat. aur.</b>   | Ad scatulam auream = Ἐντὸς χρυσοχρόου κυτίου.           |                                  |   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>alter.</b>        | Alterā = Ἄλλη.                          |
| <b>a. m.</b>         | Ante meridiem = Πρὸ μεσημβρίας.         |
| <b>ante coen.</b>    | Ante coenam = Πρὸ τοῦ δείπνου.          |
| <b>a. p. ἢ A. P.</b> | Ante prandium = Πρὸ τοῦ γεύματος.       |
| <b>aq.</b>           | Aqua = Ὑδωρ.                            |
| <b>aq. astr.</b>     | Aqua astricta = Ὑδωρ παγόφυκρον.        |
| <b>aq. bull.</b>     | Aqua bulliens = Ὑδωρ ζέον.              |
| <b>aq. cal.</b>      | Aqua calida = Ὑδωρ ψυχρὸν.              |
| <b>aq. com.</b>      | Aqua communis = Ὑδωρ κοινὸν (πόσιμον).  |
| <b>aq. des.</b>      | Aqua destillata = Ὑδωρ ἀπόστακτον.      |
| <b>aq. ferv.</b>     | Aqua fervida s. fervens = Ὑδωρ θερμὸν.  |
| <b>aq. fluv.</b>     | Aqua fluvialis = Ὑδωρ ποτάμιον.         |
| <b>aq. font.</b>     | Aqua fontis s. fontana = Ὑδωρ πηγαιῖον. |
| <b>aq. frig.</b>     | Aqua frigida = Ὑδωρ ψυχρὸν.             |
| <b>aq. gel.</b>      | Aqua gelida = Ὑδωρ παγόφυκρον.          |
| <b>aq. mar.</b>      | Aqua marina = Ὑδωρ θαλάσσιον.           |
| <b>aq. pluv.</b>     | Aqua pluvialis = Ὑδωρ ὀμβριον.          |
| <b>aq. pur.</b>      | Aqua pura = Ὑδωρ καθαρὸν.               |
| <b>aq. ster.</b>     | Aqua sterilisata = Ὑδωρ ἀστειρωμένον.   |
| <b>ax. p.</b>        | Axungia porci = Λίπος χοίρειον.         |
| <b>b. a.</b>         | Balneum arenae = Ἀμμώλουτρον.           |
| <b>b. m.</b>         | Balneum maris = Ἀλατόλουτρον.           |
| <b>b. M.</b>         | Balneum Mariae = Ὑδατόλουτρον.          |
| <b>b. t.</b>         | Balneum tepidum = Λουτρόν χλιαρὸν.      |
| <b>b. v.</b>         | Balneum vaporis = Ἀτμώλουτρον.          |
| <b>bac.</b>          | Bacilli = Ραβδία.                       |
| <b>bac. sacch.</b>   | Bacilli saccharati = Ραβδία σακχαρῶν.   |
| <b>bals.</b>         | Balsamum = Βάλσαμον.                    |
| <b>bis d.</b>        | Bis die = Δις τῆς ἡμέρας.               |
| <b>bol.</b>          | Boli = Βόλοι.                           |
| <b>bull.</b>         | Bulliat = Ζέον.                         |
| <b>but.</b>          | Butyrum = Βούτυρον.                     |
| <b>c.</b>            | Cum = Μετά.                             |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>C.</b>             | Congius = Γαλιόνιον (ἴδε μέτρα καὶ σταθμά).  |
| <b>c. c.</b>          | Concisa, contusa = Κεκοιμένα, συντεθλασμένα.   |
| <b>c. c.</b>          | Cornu cervi = Ἐλάφειον κέρασ.  |
| <b>c. c. m. s. d.</b> | Concisa et concisa, misce, signa, da = Συντεθλασμένα, κεκοιμένα, μείξεν, σημειώσον, δός. |
| <b>c. cen.</b>        | Cubic - centimeter = Κυβικὰ ἑκατοστά.  |
| <b>c. m. s.</b>       | Cras mane sumendu = Δηφθίτω αὔριον πρωΐαν.   |
| <b>c. t. d. p. i</b>  | Capeter die pilulam unam = Τρεῖς ἡμερησῆσι ἀνά ἓν κατὰ τῆσιν.                            |
| <b>c. v.</b>          | Cum viala = Μετὰ φιάλης.   |
| <b>c. v.</b>          | Cras vespere = Πρωΐαν καὶ ἑσπέρασ.   |
| <b>c. n.</b>          | Cras nocte = Πρωΐαν καὶ νύκτα.   |
| <b>cach.</b>          | Cachets = Ἐνάξυμα.   |
| <b>cal. ἢ calid.</b>  | Calidus = Ψυχρὸσ.  |
| <b>cap.</b>           | Cariat = Δηφθίτω ὑπὸ τοῦ ἀσθενοῦσ.   |
| <b>caps. amygl.</b>   | Capsulae amygdaceae = Ἐνάξυμα.   |
| <b>caps. gel.</b>     | Capsulae gelatinosae = Καψάκια ζελατινῆσ.  |
| <b>caps. gel. el.</b> | Capsulae elasticae = Καψάκια ἑλαστικά.   |
| <b>caps. gl. op.</b>  | Capsulae gelatinosae operculatae = Καψάκια ζελατινῆσ μετὰ καλύμματοσ.                    |
| <b>cen.</b>           | Centimeter = Ἐκατοστόμετρον.   |
| <b>ch.</b>            | Charta = Χάρτης.   |
| <b>ch. c.</b>         | Charta cerata = Χάρτης κηρωτόσ.  |
| <b>cist.</b>          | Cista = Κυτίον.  |
| <b>cito</b>           | Cito = Ταχίστη ἐκτέλεισ τῆσ συνταγῆσ.  |
| <b>Cl</b>             | Centiliter = Ἐκατόλλιτρον.   |
| <b>cnt. ἢ ctgr.</b>   | Centigrammum = Ἐκατοστόγραμμον.  |
| <b>co. ἢ comp.</b>    | Compositus = Σύνθετοσ.   |
| <b>coch. ampl.</b>    | Cochlear amplum = Κοχλιάριον πλήρεσ.   |
| <b>coch. inf.</b>     | Cochlear infantis = Κοχλιάριον μικρὸν.   |
| <b>coch. mag.</b>     | Cochlear magnum = Κοχλιάριον σοῦπασ.   |
| <b>coch. med.</b>     | Cochlear medium = Κοχλιάριον κομπόστασ.  |
| <b>cochl.</b>         | Cochlear = Κοχλιάριον.   |
| <b>cochleat.</b>      | Cochleatim = Κατὰ κοχλιάρια  |



|               |  |                 |  |
|---------------|--|-----------------|--|
| col. ἢ colat. | Colatura ἢ Cola = Διήθημα ἢ διήθησον.                                  | dieb. tert.     | Diebus tertiis = Ἐνὰ πᾶσαν τρίτην ἡμέραν.                                |
| coll.         | Collyrium = Κολλύριον.   | dig.            | Digere, digerez = Κατέργασον   |
| comm.         | Communis = Κοινός.   | dil.            | Dilutus = Ἀραιός.  |
| comp.         | Compositus = Σύνθετος.   | dim.            | Dimidius = Ἡμισυς.   |
| conc.         | Concentratus = Πυκνός.   | dis.            | Dissolvez = Διαλύσατε.   |
| compr.        | Comprime = Συμπίεσον.  | disp.           | Dispensentur = Χορηγούνται.  |
| conc.         | Concisus = Κεκομμένος.   | disp. t. d. X   | Dispensentur tales doses 10 = Χορηγούνται 10 ὄμοια δόσεις.               |
| cong.         | Congius = Γαλλόνιον (ἴδε μέτρα καὶ σταθμά).                            | div.            | Divide, divisez = Διαιρέσον.   |
| consp.        | Consperge = Ἐπίπασον.  | div. in d.      | Divide in doses = Διαιρέσον εἰς δόσεις.                                  |
| cont.         | Contusus ἢ Contunde = Συντεθλασμένος ἢ σύνθλασον.                      | div. in d. aeq. | Divide in doses aequales = Διαιρέσον εἰς δόσεις ὁμοίας.                  |
| coq.          | Coque = Βράσον.  | div. in p. aeq. | Divide in partes aequales = Διαιρέσον εἰς ἴσα μέρη.                      |
| coq. in s. a. | Coque in sufficiente quantitate aquae = Βράσον ἐν ἐπαρκεί ποσῷ ὕδατος. | dol. dent.      | Dolor dentium = Ὄδοντοπονοῦς.  |
| ort.          | Cortex = Φλοιός.   | dr.             | Drachma = Δραχμή.  |
| op.           | Compositus = Σύνθετος.   | d. seq.         | Die sequente = Τὴν ἐπομένην ἡμέραν.                                      |
| or.           | Crinum = Ἄγροστον.   | dt. ἢ dct.      | Decoctum = Ἀφέψημα.  |
| oy.           | Cyathus = Κύαθος.  | dtr.            | Detur = Δοθήτω.  |
| l. (D.)       | Da, detur, dentur, (donnez) = Δός, δοθήτω, δοθήτωσαν.                  | dtr. (d) t. d.  | Detur tales doses = Δοθήτω εἰς ὁμοίας δόσεις.                            |
| l. c. f.      | Detur cum formula = Δοθήτω μετὰ τῆς συνταγῆς.                          | dtr. c. form.   | Detur cum formula = Δοθήτω μετὰ τῆς συνταγῆς.                            |
| lct. inf.     | Decocto-infusum = Ἀφεψηματέγχυμα.                                      | dtr. in form.   | Detur in formula = Δοθήτω μετ' ἀναγραφῆς τῆς συνταγῆς ἐπὶ τῆς ἐπιγραφῆς. |
| lec.          | Decanta = Μετάγγισον.  | dtr. s. n.      | Detur suo nomine = Δοθήτω μετ' ἀναγραφῆς τοῦ περιεχομένου.               |
| lecub. hor.   | Decubitus hora = Κατακεκλιμένος ἐπὶ ὥραν.                              | dtr. s. sigillo | Detur sub sigillo = Δοθήτω ἐσφραγισμένον.                                |
| lent.         | Dentifricium = Ὄδοντότριμμα.   | dtr. s. s. ven. | Detur sub signo veneni = Δοθήτω μετ' ἐπιγραφῆς δηλητηρίου.               |
| lep.          | Depuratus = Καθαρός.   | ed. alt.        | Editio altera = Ἄλλη ἐκδοσις (Φαρμακοποιᾶς).                             |
| l. in duplo   | Detur in duplo = Εἰς διπλάσιαν δόσιν.                                  | eff.            | Effervescens = Ἀναβράζων.  |
| l. in 2 plo   | Detur in duplo = Εἰς διπλάσιαν δόσιν.                                  | elaeos.         | Elaeosaccharum = Ἐλαιοσάκχαρον.  |
| l. s.         | Detur signetur = Δοθήτω, σημειωθήτω.                                   | elect.          | Electuarium = Ἐκλεκτάριον.   |
| l. s.         | Donnez semblables = Δόσατε ὁμοίας δόσεις.                              | empl.           | Emplastrum = Ἐμπλάστρον.   |
| l. t. d.      | Detur tales doses = Δοθήτω εἰς ὁμοίας δόσεις.                          | empl. ext.      | Emplastrum extensum = Ἐμπλάστρον ἐφαπλωτόν.                              |
| l. u. n.      | Detur uno modo = Δοθήτω ὁδηγία χρήσεως.                                | emuls.          | Emulsio = Γαλάκτωμα.   |
| le d. in d.   | De die in diem = Ἡμέραν παρ' ἡμέραν.                                   | e paul. aq.     | E paulo aquae = Εἰς ὀλίγον ὕδωρ.   |
| lest.         | Destillatus ἢ destilla = Ἀπόστακτος ἢ ἀπόσταξον.                       | ess.            | Essence = Αἰθέριον ἔλαιον.   |
| dext. lat.    | Dextrum latus = Δεξιὰ πλευρὰ   | etiq.           | Etiq. = Ἐπιγραφῶν.   |
| Dg.           | Decagrammum = Δεκάγραμμα.  | evap.           | Evapore = Ἐπιτμῶν.   |
| dg.           | Decigrammum = Δεκατόγραμμα.  | ex. aq.         | Ex aqua = Μετ' ὕδατος.   |
| dieb. alt.    | Diebus alternis = Ἐνὰ πᾶσαν δευτέραν ἡμέραν.                           |                 |  |

**ext.** Extende = Ἐφάπλωσον.  
**ext. s. alut.** Extende supra alatain = Ἐφάπλωσον ἐπὶ μαλακοῦ δέρματος.  
**ext. s. cor.** Extende supra corium = Ἐφάπλωσον ἐπὶ βοείου δέρματος.  
**ext. s. lint** Extende supra linteam = Ἐφάπλωσον ἐπὶ λινῆς ὀθόνης.  
**extr.** Extractum = Ἐκχύλισμα.  
**extr. aeth.** Extractum aetherium = Ἐκχύλισμα αἰθεριῶν.  
**extr. aq.** Extractum aquosum = Ἐκχύλισμα ὕδατικόν.  
**extr. fl.** Extractum fluidum = Ἐκχύλισμα ρωδῆς.  
**extr. spir.** Extractum spirituosum = Ἐκχύλισμα ἀλκοολικόν.  
**f.** Fiat, fiant, faites = Ποίησον, σκευάζονται.  
**f. a. o.** Folio argenti obscurando = Διὰ φύλλου ἀργύρου κεκαλυμμένα.  
**f. exp. simpl.** Fiat expeditio simplex = Εὐωνος ἀπλῆ συσκευασία.  
**f. l. a.** Fiant lege artis = Σκευάζονται νόμῳ τέχνης.  
**f. m.** Fiat mixtura = Ποίησον μείγμα.  
**f. op.** Fiant ope = Σκευάζονται τῇ βοηθείᾳ.  
**f. p.** Fiat potio = Ποίησον ποτόν.  
**f. s. a.** Fiant secundum artem = Σκευάζονται κατὰ τέχνην.  
**fasc.** Fasciculus = Δέση.  
**feb. dur.** Febre durante = Διαρκούντος τοῦ πυρετοῦ.  
**ferv.** Fervidus = Θερμός.  
**fict.** Fictilis = Κεράμιος.  
**filtr.** Filtra, filtrez = Διήθησον.  
**fl.** Fluidus = Ρωδῆς.  
**fl. ἢ flor.** Flores = Ἄνθη.  
**fol.** Folia = Φύλλα.  
**frig.** Frigidus = Ψυχρός.  
**fruct.** Fructus = Καρπός.  
**g. ἢ gm.** Gummi = Κόμμι.  
**g.** Granula = Σφαιρίον.  
**garg.** Gargarisma = Γαργαρισμός.  
**gel.** Gelatina = Ζελατίνα.  
**glob.** Globuli = Σφαιρία.  
**gm.** Grammum = Γραμμάριον.  
**gp.** Gossypium = Βάμβαξ.

**gr(\*)** Granum = Σιτάριον, κόκκος.  
**gr(\*)** Grammum, gramme = Γραμμάριον.  
**gross.** Grossiusculus = Ἀδρομερής.  
**gtt.** Guttae = Σταγόνες.  
**guttat.** Guttatim = Σταγδην.  
**h. ἢ H.** Hora = Ὥρα.  
**hb. ἢ herb.** Herba = Πόα.  
**h. d.** Horae decubitus = Τὴν ὥραν τῆς κατακλίσεως.  
**h. f.** Hujus formulae = Τοιαύτης μορφῆς.  
**h. interm.** Horis intermediis = Τὰς διαμέσους ὥρας.  
**Hg.** Hydrargyrium = Ὑδροάργυρος.  
**h. s.** Hora somni = Τὴν ὥραν τοῦ ὕπνου.  
**h. s. s.** Hora somni sumendu = Πρὸ τοῦ ὕπνου ληφθήτω.  
**h. un. sp.** Horae unius spatii = Μετὰ μίαν ὥραν.  
**h. iima mat.** Hora undecima matutina = Τὴν ἑνδεκάτην πρωϊνήν.  
**hydrochl.** Hydrochloricus = Ὑδροχλωρικός.  
**inc.** Incisus = Κεκομμένος.  
**ind.** Indies = Καθ' ἡμέραν.  
**inf.** Infusum, Infunde = Ἐγχυμα ἔγχυσον.  
**inj.** Injectio = Ἐνεσις.  
**inj. en.** Injectatur enema = Διὰ κλύσμα.  
**imm.** Immaturus = Ἄσφος.  
**imp.** Impurus = Ἀκάθαρτος.  
**iter.** Iteretur = Ἐπαναληφθήτω.  
**j.** Jentaculum = Ἀεράσιμα (πρωϊνὸν πρόγευμα).  
**kg.** Kilogramme = Χιλιόγραμμα.  
**l. ἢ L.** Liter = Λίτρον.  
**l. a.** Lege artis = Νόμῳ τέχνης.  
**lag.** Lagena = Φιάλη.  
**l. ἢ lbr.** Libra = Λίτρα.  
**lat.** Latitudine = Τοσοῦτου εὐρους.  
**lat. dol.** Lateri dolenti = Ἐπὶ τοῦ ἀλγούντος.  
**lig.** Ligam ἢ Ligamentum = Ἐσθλον ἢ ἐπίδεσμος.  
**lin.** Linimentum = Ἐννεμα.  
**linct.** Linctus = Λεικτόν.  
**liq.** Liquor = Ὑγρόν.  
**long.** Longitudine = Τοσοῦτου μήκους.

\*) Εἰς λατινικὰς συνταγὰς πρὸ τῶν σταθμῶν τὸ gr. ἐμφαίνει κόκκιον, εἰς δὲ τὰς γαλλικὰς πρὸ ἢ μετὰ τὰ σταθμὰ σημαίνει γραμμάριον.

|                            |  |                    |  |
|----------------------------|--|--------------------|--|
| <b>m. ἢ M.</b>             | Misce, melez = Μείζον.   | <b>o. n.</b>       | Omni nocte = Ἐκάστην νύκτα.                                  |
| <b>m. εἰς ἀγγλ. συντ.</b>  | Minim = Σταγόν.  | <b>o. o. o.</b>    | Oleum olivae optimum = Ἐλαιον ἐλαιῶν ἀριστον.                |
| <b>m. d. s. ἢ M. D. S.</b> | Misce, detur, signetur = Μείζον, δοθήτω, σημειωθήτω.                 | <b>ord.</b>        | Ordinaris = Συνήθης.   |
| <b>m. et v.</b>            | Mane et vespere = Πρωΐαν και ἑσπέρας.                                | <b>ord. paup.</b>  | Ordinatio pauperum = Συντεγὴ πτωχῶν.                         |
| <b>m. f.</b>               | Misce fiat = Μείζον, ποιήσον.  | <b>ov.</b>         | Ovum = ᾠόν.  |
| <b>m. f. mass. p.</b>      | Misce fiat massam pilularum = Μείζον ποιήσον μάζαν καταποτίων.       | <b>p.</b>          | Pars = Μέρος.  |
| <b>n. f. mas. p. e.</b>    | Misce fiat massam pilularum  | <b>p.</b>          | Potio = Ποτόν.   |
| <b>q. for.</b>             | ex qua fermentur = Μείζον ποιήσον μάζαν καταποτίων ἕξ ἧς μορφοῦνται. | <b>P.</b>          | Pharmacopoeia = Φαρμακοποιία.                                |
| <b>n. n.</b>               | Mane nocteque = Πρωΐαν και ἑσπέρας.                                  | <b>p. aeq.</b>     | Partes aequales = Ἴσα μέρη.                                  |
| <b>n. p. ἢ m. pil.</b>     | Massa pilularis = Μάζα καταποτίων.                                   | <b>p. c.</b>       | Post coenam = Μετὰ τὸ δειπνον.                               |
| <b>nac.</b>                | Macerare = Ἐμβρεξον.   | <b>p. d.</b>       | Per deliquium ἢ pro dosi = Διαρρεῦσαν ἢ ἐκάστη δόσις.        |
| <b>nan.</b>                | Manipulus = Δράγμα.  | <b>p. e.</b>       | Partes aequales = Ἴσα μέρη.                                  |
| <b>nan. pr.</b>            | Mane primo = Αὔριον πρωΐαν.  | <b>p. m.</b>       | Pondus medicinale = Ἰατρικὸν βάρος.                          |
| <b>ng.</b>                 | Milligramme = Χιλιοστόγραμμον.                                       | <b>p. o.</b>       | Per os = Διὰ τοῦ στόματος.                                   |
| <b>nic. pan.</b>           | Mica panis = Ψιξ ἄρτου.  | <b>p. p.</b>       | Pro paupere = Διὰ πτωχούς.                                   |
| <b>nin.</b>                | Minutum = Ἐλάχιστον.   | <b>ppt.</b>        | Praeparatus ἢ praecipitatus = Παρασκευασμένος ἢ καθιζημένος. |
| <b>nixt.</b>               | Mixtura = Μείγμα.  | <b>p. t.</b>       | Pro tusse = Κατὰ τοῦ βηχός.                                  |
| <b>nod. pr.</b>            | Modo praescriptio = Ὡς ἢ ἀναγραφή.                                   | <b>part. dol.</b>  | Partem dolentum = Ἀλγοῦν μέρος.                              |
| <b>nor. sol.</b>           | More solito = Ὡς συνήθως.  | <b>part. vic.</b>  | Partibus vicibus = Εἰς διαδοχικὰς δόσεις.                    |
| <b>nuc.</b>                | Mucilago = Γλίσχυρασμα.  | <b>past.</b>       | Pasta = Φύραμα.  |
| <b>nur.</b>                | Muriaticus = Ὑδροχλωρικός.   | <b>past. dent.</b> | Pasta dentifricia = Ὄδοντοφύραμα.                            |
| <b>ἢ n°</b>                | Numerus = Ἀριθμός.   | <b>pastil.</b>     | Pastilli = Τροχισκοί.  |
| <b>l. m.</b>               | Nux moschata = Μοσχοκάριον.  | <b>pd., pond.</b>  | Ponderis = Βάρους.   |
| <b>leb. med.</b>           | Nebulae medicinales = Ἐνάζυμα.                                       | <b>pil.</b>        | Pilula (ae) = Καταπότιον (α)                                 |
| <b>le rep.</b>             | Ne repetetur = Νὰ μὴ ἐπανάληφθῇ.                                     | <b>pil. pd.</b>    | Pilulae ponderis = Καταπότια βάρους.                         |
| <b>g.</b>                  | Niger = Μέλας.   | <b>pip.</b>        | Piperitus = Πιπερώδης.                                       |
| <b>itr.</b>                | Nitricus = Νιτρικός.   | <b>plv.</b>        | Pulvis = Κόνις.  |
| <b>bd.</b>                 | Obduce = Ἐπιβάλυπον.   | <b>pocul.</b>      | Poculum = Ποτήριον.  |
| <b>. f.</b>                | Olla fictilis = Πήλινον δοχεῖον πλατύστομον.                         | <b>pro us. ex.</b> | Pro usu externo = Δι' ἐξωτερικὴν χρῆσιν.                     |
| <b>l.</b>                  | Oleum = Ἐλαιον.  | <b>pugil.</b>      | Pugillus = Δραχμῖς.  |
| <b>ll.</b>                 | Olla = Πλατύστομον δοχεῖον.  | <b>pulp.</b>       | Pulpa = Πόλωτος.   |
| <b>mm. bid.</b>            | Omni biduo = Ἀνά πᾶσαν δευτέρην ἡμέραν.                              | <b>pulv.</b>       | Pulvis = Κόνις.  |
| <b>mn. bih.</b>            | Omni biberio = Κατὰ δίωρον.  | <b>pulv. adsp.</b> | Pulvis adpersorius = Κόνις ἐπιπλαστική.                      |
| <b>mn. dim. h.</b>         | Omni dimidia hora = Καθ' ἡμίσειαν ὥραν.                              | <b>pulv. gros.</b> | Pulvis grossus = Κόνις ἀδρομερής.                            |
| <b>mn. hor.</b>            | Omni hora = Καθ' ὥραν.   | <b>pulv. subt.</b> | Pulvis subtilis = Κόνις λεπτή.                               |
| <b>mn. m.</b>              | Omni mane = Καθ' ἐκάστην πρωΐαν.                                     | <b>q. dx.</b>      | Quantitas duplex = Διπλασία ποσότης.                         |
| <b>mn. quad. h.</b>        | Omni quadrante horae = Ἀνά τέταρτον ὥρας.                            | <b>q. l.</b>       | Quantum libet = Ποσὸν κατὰ βούλησιν.                         |
|                            |  | <b>q. pl.</b>      | Quantum placet = Ποσὸν κατ' ἐπιθυμίαν.                       |

|                   |   |                    |   |
|-------------------|---|--------------------|---|
| q. q. h.          | Quaque quarta hora = Κατὰ τετράωρον.                                    | serv.              | Serva = Διατήρησον.   |
| q. s.             | Quantum satis, quantum sufficient, quantitate sufficiente = Ὅσον ἀρκεί. | sicc.              | Siccatus = Ξηρός.   |
| q. v.             | Quantum vis = Ὅσον θέλεις.  | sing.              | Singulorum = Ἐξ ἑκάστου.  |
| r., rad., rd.     | Radix = Ρίζα.   | sir., syr.         | Sirupus = Σιρόπιον.   |
| ras.              | Rasura = Ρήγμα.   | sol.               | Solutio = Διάλυμα.  |
| rp., rec., rep.   | Recipe = Λάβε.  | solv.              | Solve = Διάλυσον.   |
| rec.              | Recens = Νομός.   | sp., sp. v.        | Spiritus = Οἰνόπνευμα.  |
| reit.             | Reiteretur = Ἐπαναληφθήτω.  | sp., spec.         | Species = Εἶδη.   |
| rtt.              | Rectificatus = Ἀνακαθαρόμενος.  | spl.               | Simplex = Ἀπλοῦς.   |
| rem.              | Remanentia = Ὑπόλειμμα.   | statim             | Statim = Ταχίστη ἐκτέλεσις συναγής.                               |
| rep., rept., rpt. | Repetetur = Ἐπαναληφθήτω.   | subt.              | Subtilis = Λεπτός.  |
| rhiz.             | Rhizoma = Ρίζωμα.   | succ.              | Succus = Ὅκος.  |
| rot.,             | Rotula = Δισκίον.   | sulfuric.          | Sulfuricus = Θεεικός.   |
| s, ss             | Semis = Ἡμισυς.   | sum. dupl.         | Summatur duplex = Ληφθήτω δις.                                    |
| S. sig.           | Signa, signez = Σημειώσεων.   | summ.              | Summitates = Κορυφαί.   |
| s. a.             | Secundum artem, Selon avis = Κατὰ τέχνην.                               | sup.               | Suppositorium = Ὑπόθεμα.  |
| s. f.             | Sub finem = Μετὰ τὸ τέλος.  | tab.               | Tabula = Δισκίον.   |
| s. f. coct.       | Sub finem coctionis = Περὶ τὸ τέλος τοῦ βρασμοῦ.                        | t. d.              | Tales doses = Γραῖται δόσεις.                                     |
| s. op. sit        | Si opus sit = Ἐν ἀνάγκῃ.  | tc., tct.          | Tinctura = Βάμμα.   |
| s. q.             | Suffians quantitas = Ἀρχούσα ποσότης.                                   | ten.               | Tenuis = Λεπτός.  |
| s. s. n.          | Signa suo nomine = Σημειώσεων τὸ ὄνομά του.                             | tr.                | Trituratio = Λειοτριβήσις.  |
| s. s. s.          | Stratum super stratum = Στρώμα ἐπὶ στρώματος.                           | trit.              | Tritus = Τετρομμένος.   |
| s. scat.          | Sine scatula = Ἄνευ κυτίου.   | tub.               | Tuber = Κόνδυλος.   |
| s. v.             | Sine vitro = Ἄνευ φιάλης.   | tuss.              | Tussis = Βήξις.   |
| s. v.             | Sine vino = Ἄνευ οἴνου.   | ug., ung.          | Unguentum = Ἀλοιφή.   |
| sacch. l.         | Saccharum lactis = Γαλακτοσάκχαρον.                                     | ult.               | Ultimo = Τελευταίον.  |
| scat.             | Scatula = Κυτίον.   | unc.               | Uncia = Οὐγγία.   |
| scat. aur.        | Scatula aurea = Κυτίον χρυσοῦρον.                                       | us. ext.           | Usage externe = Χρήσις ἐσωτερική.                                 |
| scat. ord.        | Scatula ordinaria = Κυτίον κοινόν.                                      | us. p.             | Usu proprio = Ἴδια χρήσις.  |
| scr.              | Scrupulus = Γράμμα.   | v.                 | Verte = Στρέφον (πρὸς ἀνάγνωσιν τῆς ἄλλης ἐπιφανείας).            |
| sem.              | Semen = Σπέρμα.   | veter.             | Veterinarius = Κτηνιατρικός.                                      |
|                   |   | vit. ov.           | Vitellum ovi = Κρόκος φoῦ.  |
|                   |   | vit. c. ep. v. cl. | Vitrum cum epistomeo vitreo clausum = Φιάλη μεθ' ὀφθαλμοῦ πόντου. |
|                   |   | vt.                | Vitrum = Φιάλη.   |
|                   |   | vt. gutt.          | Vitrum guttatorium = Φιάλη σταγονομετρική.                        |

## ΛΑΤΙΝΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΣΥΝΤΑΓΩΝ

|          |          |           |
|----------|----------|-----------|
| I = 1    | IX = 9   | L = 50    |
| II = 2   | X = 10   | LX = 60   |
| III = 3  | XI = 11  | LXXX = 90 |
| IV = 4   | XV = 15  | C = 100   |
| V = 5    | XIX = 19 | D = 500   |
| VI = 6   | XX = 20  | M = 1000  |
| VII = 7  | XXX = 30 |           |
| VIII = 8 | XL = 40  |           |

## ΑΣΥΜΒΑΤΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Ἄσυμβατα φάρμακα (Medicaments incompatibles, Unverträgliche Arzneimittel). Θεραπευτικαὶ οὐσίαι ἀνεπίδεκτοι μείξεως παρουσιάζουσαι α) χημικὴν, β) φαρμακοδυναμικὴν, γ) φαρμακοτεχνικὴν καὶ δ) φυσικὴν ἀσυμβασίαν.

**Χημικῶς ἀσύμβατα:** Εἶναι ταῦτα προϊόντα χημικῶν ἐνώσεων ἔχοντα διάφορον θεραπευτικὴν ιδιότητα τῶν συνιστῶντων ἀρχικῶν σωμάτων· οὕτω π. χ. ὁ καλομέλας καὶ αἱ ἀλογονοῦχοι ἐνώσεις παράγουσι δηλητηριώδη προϊόντα, τὰ ὁξέα μετὰ τῶν βάσεων σχηματίζουσι ἅλατα διάφορου ἱαματικῆς ἀξίας, τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου μετ' ἀμμωνίας ἢ τὸ νιτρικὸν ὀξὺ μετὰ γλυκερίνης παρέχουσιν ἐκρηκτικὰ μείγματα, ἢ ἀλοιφὴ τοῦ ὕδραργύρου μετ' ἰωδίου παρέχει ἰωδιούχον ἔνωσησιν τοῦ ὕδραργύρου λίαν ἐρεθιστικὴν κ. λ. π. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τάσσονται καὶ τὰ σώματα ἐκεῖνα, ὧν ἢ μείξεις προκαλεῖ καθίζησιν ἢ σχηματισμὸν πτητικῶν προϊόντων, λ. χ. αἱ δεψικαὶ οὐσίαι μετ' ἀλκαλοειδῶν καὶ τινων μετάλλων σχηματίζουσιν ἱζήματα προκαλοῦντα οὐ μόνον ἀλλοίαν ἐνέργειαν ἀλλ' ἐπίσης καὶ δηλητηριώδη. Γενικῶς δὲν συννεοῦνται οὐσίαι παράγουσαι νέον σῶμα ἀδιάλυτον (ταννίνη + ἀλκαλοειδῆ) ἢ τοξικὸν (καλομέλας + ἰωδιούχα ἀλάλια) ἢ ἐκρηκτικὸν (πικρικὸν ὀξὺ + ὄργανικαί κόνεις) ἢ ὑγροσκοπικὸν (ἀντιπυρρίνη + σαλκυλικὸν νάτριον).

**Φαρμακοδυναμικῶς ἀσύμβατα** (ἀνταγωνισμός): Ταῦτα εἶναι μείγματα φαρμάκων καθ' ἃ τὸ ἓν ἐξουδετεροῖ τὸ ἕτερον, ὡς λ. χ. ἡ μορφίνη καὶ ἡ ἄτροπίνη, τὰ σκευάσματα τοῦ ὀπίου καὶ ὁ καφές, τὰ τονωτικά καὶ τὰ ἀλκαλικά, τὸ ὄπιον καὶ τὰ ἐμετικά ἢ τὰ καθαρτικά, ἡ στρουχνίνη καὶ τὰ κατευναστικά, τὰ βρωμιούχα καὶ τὸ νιτρῶδες ἀμύδιον κ. λ. π.

**Φαρμακοτεχνικῶς ἀσύμβατα:** Εἶναι ταῦτα φάρμακα ἅτινα διὰ τῆς μείξεως τῶν καθίστανται ὑγροσκοπικά ἢ ρευστοποιοῦνται, ὡς λ. χ. ἡ καφεορᾶ καὶ ἡ θυμόλη ἢ νάφθολη, ἢ ἀντιπυρετινὴ καὶ ἡ ρεσορκίνη, ἢ χλωράλη καὶ ἡ μινθόλη ἢ θειονάλη κ. λ. π., μὴ δυνατόνα νὰ ἐντεθῶσιν συνεπῶς ἐν ξηρίοις ἢ ἐναζύμοις. Ἰωδιούχα, θειούχα ἢ ὕδραργυροῦχα καταπότια δὲν ἐπαργυροῦνται.

Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τῶν ἀσυμβάτων φαρμάκων τάσσονται καὶ τὰ ἐπικίνδυνα ἐκρήξεως φαρμακευτικά μείγματα, οἷα εἶνε τὸ χλωρικὸν κάλιον, τὸ ὑπερμαγγανικὸν κάλιον μετ' ὄργανικῶν οὐσιῶν κ. λ. π.

**Φυσικῶς ἀσύμβατα:** Ἡ κατηγορία αὕτη ἀφορᾷ κυρίως εἰς τὴν διαλυτότητα τῶν φαρμάκων, δηλ. ὅταν ὁ διαλύτης τῆς συνταγῆς δὲν ἐπαρκεῖ πρὸς διάλυσιν τοῦ φαρμάκου. Οὐσίαι τινὲς διαλύται ἐν ἀλκοόλῃ καθίζάνουσι τῇ προσθήκῃ περισεύας ὕδατος.

## ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΦΑΡΜΑΚῶΝ

Κατὰ τὴν συνανατριβὴν οὐσιῶν εὐχερῶς ἀποδιδουσῶν ὀξυγόνον μετ' ἄλλων ὄργανικῶν ἢ εὐοξειδῶτων ἀνοργάνων σωμάτων ἐπέρχεται ἐπίσης σφοδρὰ ἀντίδρασις καταλήγουσα εἰς ἐκρηξίν. Προσόμοιον φαινόμενον λαμβάνει χώραν διὰ τῆς ἐπιδράσεως ἰσχυρῶν ὀξέων ἐπὶ ὄργανικῶν οὐσιῶν ἢ ἐνώσεων ἀποληγουσῶν εἰς τὸν σχηματισμὸν ἰωδιούχου ἢ χλωριούχου

ότου. Κατὰ τὴν παρασκευὴν τοιούτων μειγμάτων πρέπει ὁ φαρμακοποιὸς μετὰ πολλῆς προσοχῆς νὰ προβαίνει καὶ ἄλλα μὲν ἐξ αὐτῶν ν' ἀποφεύγη, ἄλλα δὲ νὰ σκευάξῃ δι' εἰδικῶν προφυλάξεων. Τοιαῦτα ἐπικίνδυνα μείγματα εἶναι τὰ ἑξῆς:

**Θετικὸν ὀξύ πυκνόν:** Μετ' ἀλκοόλης, τερεβινθελαίου καὶ ἄλλων αἰθεριῶν ἐλαίων ὡς καὶ μετ' ὄργανικῶν οὐσιῶν μειγνύμενον ἀνυποῖ τὴν θερμοκρασίαν ἣτις προκαλεῖ καὶ ἀνάφλεξιν ἢ ἐκρήξιν. Τοῦτου ἕνεκα τὸ ὀξύ χεῖται ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς τὰς οὐσίας ταύτας τὸ δοχεῖον τῶν ὁποίων ψύχεται ἐν ψυχρῷ ὕδατι.

**Ἰώδιον καὶ δεάλωμα του (Tinct. jodi):** Μετ' ἀμμωνιούχων ὑγρῶν (ὑγρῶς ἀμμωνίας καυστικῆς, ὑγροῦ ἀμμωνιούχου ἀλκοολικοῦ, ἐντρούμματος ἀμμωνιούχου κλπ.) καὶ μετ' ἀμυλοχλωριούχου ὑδραργύρου καὶ ἐν ἀλοιραῖς παραγόνται ἐκρηκτικὰ μείγματα λόγω τοῦ σχηματισμοῦ ἰωδιούχου ἄζωτου. Μετ' αἰθεριῶν ἐλαίων ἢ κολλοδίου τὸ ἰώδιον προκαλεῖ ἀνάφλεξιν ἢ ἐκρήξιν. Τὰ αὐτὰ φαινόμενα λαμβάνουσι χώραν μετὰ βρωμίου καὶ χλωρίου. Τὸ ἰωδιούχον κάλιον μετὰ νιτροπιδῶν ἀλάτων καὶ νιτρικοῦ ὀξέος ἀλκοολικοῦ ἐν κλειστῷ δοχεῖῳ ἐκρήγνυται.

**Νιτρικὸν ὀξύ:** Μετὰ γλυκερίνης σχηματίζει τὴν ἐκρηκτικὴν νιτρογλυκερίνην. Μετὰ βαιμάτων, καφουράς, αἰθεριῶν ἐλαίων, ρητινῶν, ὑδροπίσης, χλωροφορμίου, κρεωσώτου, ὕδατανθράκων καὶ ἐν γένει ὄργανικῶν οὐσιῶν σχηματίζει ἐπικίνδυνα μείγματα ἀναφλέξιμα ἢ ἐκρηκτικὰ.

**Νιτρικὸς ἄργυρος:** Συνανατριβόμενος μετὰ κρεωσώτου, φαινόλης, γλυκοσιδῶν, κχυλισμάτων καὶ ἄλλων ὄργανικῶν οὐσιῶν ὡς καὶ συντηκόμενος μετ' ὄργανικῶν οὐσιῶν (π. χ. ξικοῦ μολύβδου) ἐκρήγνυται.

**Νιτρογλυκερίνη:** Φυλάσσεται μετὰ προσοχῆς ἐν διαλύματι ὡς λίαν ἐκρηκτικὸν ἐντὸς ευκοσιδηροῦ περιβλήματος.

**Πικρικὸν ὀξύ καὶ ἄλατά του:** Διὰ συνανατριβῆς μετ' ἰωδίου, θείου καὶ ὄργανικῶν οὐσιῶν ἐκρήγνυται.

**Ἵπερμαγγανικὰ ἄλατα:** Ἐκρήγνυται ἠπίως ἢ σφοδρῶς διὰ συνανατριβῆς μετὰ θείου, σιδήρου ἀναχθέντος, θειούχου ἀντιμονίου, ὑποφωσφορωδῶν ἀλάτων, γλυκερίνης, ἀλκοόλης, κχυλισμάτων καὶ ἄλλων ὄργανικῶν οὐσιῶν. Καὶ τὰ πυκνὰ διαλύματα τῶν Ἵπερμαγγανικῶν ἀλάτων παρουσία ὀρυκτῶν ὀξέων ἐκρήγνυται μετὰ θείου, θειούχων οὐσιῶν, γλυκερίνης, ἀλκοόλης, αἰθεριῶν ἐλαίων, καφουράς, σακχάρων, σιροπίων, ἐκχυλισμάτων, ταννίνης, τρυγικοῦ ὀξέος, ὀξικοῦ ὀξέος, κιτρικοῦ ὀξέος, φαινόλης, σαλικυλικοῦ ὀξέος καὶ ἄλλων ὄργανικῶν οὐσιῶν. Ὡς ἐκδοχὸν τῶν καταποτίων τοῦ πρὸς ἀποφυγὴν ἐκρήξεως χρησιμοποιεῖται ὁ λευκὸς βῶλος.

**Ἵποφωσφορώδη ἄλατα:** Μετὰ νιτρικῶν καὶ ὑποχλωριωδῶν ἀλάτων ὡς καὶ μετὰ χλωρικοῦ καὶ Ἵπερμαγγανικοῦ καλίου παρέχουσιν ἐπικίνδυνα ἐκρήξεως μείγματα.

**Ἵποχλωριώδη ἄλατα (ὑποχλωριώδες ἀσβέστιον):** Μετ' ὑποφωσφορωδῶν ἀλάτων, θείου, καφουράς, αἰθεριῶν ἐλαίων, ἀμμωνίας καυστικῆς, ἀμμωνιακῶν ἀλάτων, λιπῶν, τερεβινθελαίου, γλυκερίνης ἐκρήγνυται ἀμέσως ἢ μετὰ πάροδον χρόνου δι' ἠπίας θερμάνσεως ἢ κρούσεως. Μᾶλλον ἐπικίνδυνα εἶναι τὰ μείγματα τῆς χλωριούχου ἀσβέστου μετὰ γλυκερίνης καὶ μετ' ἀμμωνιακῶν ἀλάτων (σχηματισμὸς χλωριούχου ἄζωτου!)

**Χλωρικί, βρωμικὰ καὶ ἰωδικὰ ἄλατα:** Διὰ τριβῆς, πιέσεως, κρούσεως, ἠπίας θερμάνσεως ἐκρήγνυται μειγνύμενα μετὰ θείου, ἰωδίου, φωσφόρου, ἀναχθέντος σιδήρου, θειούχου ἀντιμονίου, ἀνθρακός, ὑποφωσφορωδῶν ἀλάτων, φυτικῶν κόνεων, τρυγός, γαλακτικοῦ σιδήρου, σακχάρου, ἀμύλου, ἀλάτων μορφίνης, φαινόλης, θυμόλης, σαλικυλικοῦ ὀξέος, ταννίνης, κατεχοῦ, λυκοποδίου, ρητινῶν, γλυκερίνης, ἀλκοόλης, ὑγροῦ Ἵπερμαγγανικοῦ σιδήρου.

Ἐκρήξεις ἐπέρχονται κατὰ τὴν διὰ χλωρικοῦ καλίου παρασκευὴν βεγγαλικῶν φώτων ἢ

ιδοντοτριμμάτων πρὸς ἀποφυγὴν τούτων τὸ χλωρικὸν κάλιον κονιοποιεῖται κατ' ἰδίαν ἐντὸς γδίου πορσελάνης (ἀνευ ἀλκοόλης) καὶ εἶτα προσμείγνυται μετὰ τῶν ὀξειδωσίμων οὐσιῶν διὰ πτεροῦ ἢ καὶ διὰ τῆς χειρὸς προσεκτικῶς καὶ ἐπὶ χάρτου. Τὸ θεῖον τῶν πυροτεχνημάτων τρέπει νὰ εἶναι ἀπολύτως ἀμειγρὸς θεικοῦ ὀξέος. Γαργαρίσματα ἢ ὀδοντοπλύματα ταννίνης, ατεχοῦ καὶ χλωρικοῦ καλίου ἐκρήγνυνται. Διαλύματα ἀραιὰ καὶ κατ' ἰδίαν σκευασθέντα χλωρικοῦ καλίου μετὰ γλυκερίνης, φαινόλης καὶ θυμόλης εἶναι ἀκίνδυνα.

**Χρωμικὸν ὄξύ καὶ ἅλατά του:** Μετ' αἰθερίων ἐλαίων, καφουράς, ἀλκοόλης, γλυκερίνης καὶ ἄλλων ὀργανικῶν οὐσιῶν προκαλοῦσιν ἀμέσως ἢ μετὰ πάροδον χρόνου ἐκρήξεις.

# ΠΟΣΟΛΟΓΙΑ ἢ ΔΟΣΕΟΜΕΤΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Αἱ δόσεις τῶν φαρμάκων ἑξαρτῶνται ἐκ πολλῶν συντελεστῶν (ἡλικία, φύλον, βάρος, συνήθεια, κλίμα, κράσις κλπ.) ποικίλλουσι δὲ ἀναλόγως τοῦ τρόπου τῆς χρήσεως αὐτῶν (ὑποδορείως, ἐνδοφλεβικῶς, ἐνδομυϊκῶς, διὰ τοῦ στόματος, διὰ τοῦ ἀπηνυθυσμένου κλπ.) Ἡ ποσότης τοῦ φαρμάκου ἢ προκαλοῦσα εἰς ὑγείας καὶ πάσχοντας ὠρισμένα φαινόμενα καλεῖται **φυσιολογικὴ dosis physiologica**. Ἡ συνήθης δι' ἐνήλικους δόσις ἢ ἐπιφέρουσα θεραπευτικὸν ἀποτέλεσμα καλεῖται **θεραπευτικὴ dosis medicinalis** καὶ ἂν μὲν χορηγεῖται ἐφ' ἅπαξ λέγεται **πλήρης d. plena**, ἂν δὲ τμηματικῶς **κατατετημημένη d. refracta**. Τὸ ἀνώτατον τῆς θεραπευτικῆς δόσεως λέγεται **μεγίστη δόσις dosis maxima**, ἥτις εἶναι ἡμερησία *pro die* καὶ ἐφ' ἅπαξ *pro dosi*. Ἐκτὸς τούτων διακρίνονται **δηλητηριώδης δόσις dosis venenata** καὶ **θανατηφόρος δόσις dosis letalis**, αἵτινες ἀσχολοῦσι τὴν τοξικολογίαν.<sup>1)</sup>

Διὰ τὰς ἐνήλικους γυναῖκας χορηγοῦνται τὰ  $\frac{3}{4}$  τῆς δόσεως καὶ κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἐμμήνου ροῆς ἢ ἐγκυμοσύνης—δοα ἐπιτρέπονται τὸ ἥμισυ τῆς δόσεως. Ὁ ἐπόμενος πίναξ ἀναγράφει τὰς δόσεις τῶν σημαντικωτέρων φαρμάκων καὶ ὁ μεθεπόμενος τὰς διεθνῶς καθορισθείσας μεγίστας δόσεις τῶν ἠρωϊκῶν φαρμάκων (συνέδριον Βρυξελλῶν 1925).

Ἡ κανονικὴ δόσις κατὰ Hufeland ὑπολογιζομένη δι' ἐνήλικον 25-50 ἐτῶν ἔχει ὡς ἑξῆς :

|           |       |              |   |                   |           |            |             |
|-----------|-------|--------------|---|-------------------|-----------|------------|-------------|
| *Ατομον 1 | μηγὺς | 1,25 - 5     | % | *Ατομον 1- 2 ἐτῶν | 25 - 32,5 | %          |             |
| »         | 1- 2  | μηγῶν 5 - 10 |   | »                 | 2- 3      |            | 32,5 - 40   |
| »         | 2- 3  | » 10 - 12,5  |   | »                 | 3- 4      |            | 30 - 45     |
| »         | 3- 5  | » 12,5 - 15  |   | »                 | 4- 5      |            | 45 - 50     |
| »         | 5- 7  | » 15 - 17,5  |   | »                 | 5-10      |            | 50 - 62,5   |
| »         | 7- 9  | » 17,5 - 20  |   | »                 | 10-20     |            | 62,5 - 87,5 |
| »         | 9-11  | » 22,5 - 35  |   | »                 | 20-25     | 87,5 - 100 |             |

Ὁ Brunton παρέχει τὸν ἐπόμενον τύπον διὰ παιδιὰ =  $\frac{4 D (n+1)}{100}$

D = κανονικὴ δόσις καὶ n = ἀριθμὸς ἐτῶν παιδιοῦ.

Ὁ Gamburg ἔχων ὑπ' ὄψιν ὡς κανονικὴν δόσιν τὴν μονάδα ὑπολογίζει ὡς ἑξῆς :

|           |                               |           |               |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------|
| 0- 1 ἐτῶν | $\frac{1}{20} - \frac{1}{16}$ | 4- 7 ἐτῶν | $\frac{1}{4}$ |
| 1- 2 »    | $\frac{1}{15} - \frac{1}{12}$ | 7-14 »    | $\frac{1}{3}$ |
| 2- 3 »    | $\frac{1}{9}$                 | 14-20 »   | $\frac{1}{2}$ |
| 3- 4 »    | $\frac{1}{6}$                 | 20-60 »   | 1             |

Ὁ Young καθορίζει τὸν ἐπόμενον τύπον διὰ παιδιὰ =  $\frac{\text{Κανονικὴ δόσις}}{\text{ἀριθμὸς ἐτῶν} + 12}$

Οἱ Vogel καὶ Bientert χορηγοῦσι δι' ἕκαστον ἔτος παιδικῆς ἡλικίας τὸ  $\frac{1}{20}$  τῆς δόσεως τοῦ ἐνηλίκου (ὑπολογιζομένου 20 ἐτῶν.)

Ἡ Ρωσικὴ Φαρμακοποιία ἀναφέρει τὰς ἐπομένους διὰ παιδιὰ μεγίστας δόσεις :

|                 |                               |                         |               |               |                         |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Μέχρις 1. ἐτους | $\frac{1}{20} - \frac{1}{10}$ | τῆς δόσεως τοῦ ἐνηλίκου | Ἀπὸ 9-11 ἐτῶν | $\frac{1}{5}$ | τῆς δόσεως τοῦ ἐνηλίκου |
| Ἀπὸ 2- 3 ἐτῶν   | $\frac{1}{8}$                 | »                       | » 12-15 »     | $\frac{1}{2}$ | »                       |
| » 4- 5 »        | $\frac{1}{6}$                 | »                       | » 16-19 »     | $\frac{3}{4}$ | »                       |
| » 6- 8 »        | $\frac{1}{4}$                 | »                       |               |               | »                       |

<sup>1)</sup> Αἱ εἰς τὰς ἐπίσημους φαρμακοποιίας καὶ ἐπὶ τῶν φιαλῶν ἐγγεγραμμένα μεγίστα δόσεις σκοποῦν ἔχουσαι τὴν προφύλαξιν τοῦ πάσχοντος ἐξ ἰατρικοῦ λάθους. Ἐνίοτε ὁμοῦς ὁ ἰατρός εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις ἀναγράφει ποσὰ φαρμάκων μείζονα τῆς μεγίστης δόσεως, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ περιπτώσει ὀφείλει νὰ ἐπαλαβῆ τὴν δόσιν οὐ μόνον ἀριθμητικῶς, ἀλλὰ καὶ ὀλογράφως ἄλλως ὁ φαρμακοποιὸς ὀφείλει νὰ μὴ ἐκτελέσῃ τὴν συνταγήν.



# ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΑ

## ΜΕΤΡΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ (1)

### Α'. ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΗΚΟΥΣ

|   |            |                             |
|---|------------|-----------------------------|
| Μεγάμετρον - Mégamètre . . . . .              | <b>Mm</b>  | 1,000,000 m                 |
| Χιλιόμετρον - Kilomètre . . . . .             | <b>km</b>  | 1,000 m = 10 <sup>3</sup> m |
| Έκατόμετρον - Hectomètre . . . . .            | <b>hm</b>  | 100 m                       |
| Δεκάμετρον - Decamètre . . . . .              | <b>dam</b> | 10 m                        |
| <b>Μέτρον</b> <sup>2)</sup> - Mètre . . . . . | <b>m</b>   | 1 m = 10 <sup>2</sup> cm    |
| Δεκατόμετρον - Décimètre . . . . .            | <b>dm</b>  | 0,1 m = 10 cm               |
| Έκατοστόμετρον - Centimètre . . . . .         | <b>cm</b>  | 0,01 m = 1 cm               |
| Χιλιοστόμετρον - Millimètre . . . . .         | <b>mm</b>  | 0,001 m                     |
| Μικρόν - Micron . . . . .                     | <b>μ</b>   | 0,0000001 m                 |
| Χιλιοστομικρόν - Millimicron . . . . .        | <b>m μ</b> | 0,000000001 m               |
| °Angström <sup>3)</sup> . . . . .             | <b>Å°</b>  | 0,1 μμ                      |

<sup>1)</sup> Η ναυτική μονάς μήκους ή καλουμένη μίλιον ισοδυναμεί προς 1852 μέτρα.

### Β'. ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

|                                       |                        |                          |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Τετραγ. χιλιόμετρον - Kilomètre carré | <b>km<sup>2</sup></b>  | 1,000,000 m <sup>2</sup> |
| » έκατόμετρον - Hectomètre »          | <b>hm<sup>2</sup></b>  | 10,000 m <sup>2</sup>    |
| » δεκάμετρον - Decamètre »            | <b>dam<sup>2</sup></b> | 100 m <sup>2</sup>       |
| » <b>μέτρον</b> - Mètre carré         | <b>m<sup>2</sup></b>   | 1 m <sup>2</sup>         |
| » δεκατόμετρον - Décimètre »          | <b>dm<sup>2</sup></b>  | 0,01 m <sup>2</sup>      |
| » έκατοστόμετρον - Centimètre »       | <b>cm<sup>2</sup></b>  | 0,0001 m <sup>2</sup>    |
| » χιλιοστόμετρον - Millimètre »       | <b>mm<sup>2</sup></b>  | 0,000001 m <sup>2</sup>  |

<sup>1)</sup> Το μετρικόν σύστημα ισχύει υποχρεωτικώς μόν εις 37 χώρας, προαιρετικώς δέ εις 13, έν αις και ή Έλλάς.

<sup>2)</sup> Θεμελιώδης μονάς του μήκους αντίστοιχούσα προς τὸ έν δεκάκις έκατομμυριοστόν 0,0000001 του τόξου μεσημβρινου τής γής του χωρίζοντος τόν πόλον από του Ίσημερινου (δηλ. 1/10 του μεσημβρινου) καθορισθεΐσα διά του γαλλικου νόμου τής 7 Απριλίου 1795. Το μετρικόν σύστημα κατέστη υποχρεωτικόν έν Γαλλία διά του νόμου τής 4 Ιουλίου 1837. Το έκ λευκοχρύσου κατατεθέν (19 Ιουνίου 1799) έν τοις Αρχειοίς πρότυπον καταδεικνύει τὸ νόμιμον μήκος του μέτρου εις 0°. Κατά τὸ έτος 1889 κατασκευάσθη διεθνές πρότυπον έξ ιριδιολευκοχρύσου και διεφύλάχθη έν τῷ Pavillon de Breteuil εις Sèvres. Έκ του μέτρου προέρχονται αι μονάδες επιφανείας π. χ. □ μέτρον.

<sup>3)</sup> Δεκατοχιλιοστομικρόν.

Γ'. ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΓΚΟΥ

## α') Στερεών.

|                                      |                       |                              |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Κυβικόν χιλιόμετρον - Kilomètre cube | <b>km<sup>3</sup></b> | 1,000,000,000 m <sup>3</sup> |
| » μέτρον - Mètre »                   | <b>m<sup>3</sup></b>  | 1 m <sup>3</sup>             |
| » δεκατόμετρον - Decimètre »         | <b>dm<sup>3</sup></b> | 0,001 m <sup>3</sup>         |
| » εκατοστόμετρον - Centimètre »      | <b>cm<sup>3</sup></b> | 0,000001 m <sup>3</sup>      |
| » χιλιοστόμετρον - Millimètre »      | <b>mm<sup>3</sup></b> | 0,000000001 m <sup>3</sup>   |

## β') Ύγρων, Δημητριακῶν καὶ κόνεων.

|  |            |                                   |
|--|------------|-----------------------------------|
| Χιλιόλιτρον - Kilolitre                          | <b>Kl</b>  | 1000 l = 1 κυβ. μέτρον            |
| Ἑκατόλιτρον - Hectolitre                         | <b>hl</b>  | 100 l                             |
| Δεκάλιτρον - Décalitre.                          | <b>dal</b> | 10 l                              |
| <b>Λίτρον</b> <sup>1)</sup> - Litre              | <b>l</b>   | 1 dm <sup>3</sup> = 1 κυβ. παλάμη |
| Δεκατόλιτρον - Decilitre                         | <b>dl</b>  | 0,1 l                             |
| Ἑκατοστόλιτρον - Centilitre                      | <b>cl</b>  | 0,01 l                            |
| Χιλιοστόλιτρον - Millilitre ἢ centimètre cubique | <b>ml</b>  | 0,001 l = 1 κυβ. δάκτυλος         |
| Μικρόλιτρον - Microlitre.                        | <b>λ</b>   | 0,000001 l                        |

Δ'. ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΑΖΗΣ (βάρους)

|   |            |                                      |
|---|------------|--------------------------------------|
| Τόννος - Tonne                                | <b>t</b>   | 1,000 kg = βάρος 1 κυβ. μ.<br>ὕδ. 4° |
| Ἑκατο-χιλιόγραμμα Quintal.                    | <b>q</b>   | 100 kg                               |
| <b>Χιλιόγραμμα</b> <sup>2)</sup> - Kilogramme | <b>kg</b>  | 1 kg                                 |
| Ἑκατόγραμμα - Hectogramme                     | <b>hg</b>  | 100 γραμμάρια                        |
| Δεκάγραμμα - Decagramme                       | <b>dag</b> | 10 »                                 |
| <b>Γραμμάριον</b> <sup>3)</sup> - Gramme      | <b>g</b>   |                                      |
| Δεκατόγραμμα - Decigramme                     | <b>dg</b>  | 0,1 »                                |
| Ἑκατοστόγραμμα - Centigramme                  | <b>cg</b>  | 0,01 »                               |
| Χιλιοστόγραμμα - Milligramme                  | <b>mg</b>  | 0,001 »                              |
| Μικρόγραμμα - Microgramme                     | <b>γ</b>   | 0,000001 »                           |
| Καράτιον <sup>4)</sup>                        |            | 0,2 »                                |

Τὰ σταθμὰ συνήθως κατασκευάζονται τὰ μὲν συνήθη, ἀπὸ τοῦ γραμμαρίου καὶ ἄνω, ἔξ ὄρειχάλκου, τὰ τῶν χημικῶν ἀναλύσεων ἐκ κράματος ἐπιχρύσου ἢ ἐπιλευκοχρύσου τὰ δὲ κλάσματα τοῦ γραμμαρίου ἐκ νεαργύρου, ὄρειχάλκου, ἀργιλίου, λευκοχρύσου καὶ πυριτικοῦ ὀξέος.

<sup>1)</sup> Εἶναι ὁ ὄγκος μάζης ὕδατος 4° καὶ ὑπὸ πίεσιν ὕδραργυρικῆν 76 ἐκτσ., διαφέρει δὲ κατὰ <sup>1</sup>/<sub>30000</sub> τοῦ κυβ. δεκατομέτρου.

<sup>2)</sup> Τὸ πρότυπον μέτρον ἔξ ἰδιολευκοχρύσου εὑρηται κατατεθειμένον ἀπὸ τοῦ 1889 ἐν τῷ Pavillon de Breteuil εἰς Sèvres. Τὸ βάρος 1 λίτρου ὕδατος 4° εἶνε ἰσον πρὸς 999,972 gr. ἦτοι διαφέρει ἐλάχιστα τοῦ 1 χιλιόγραμμου.

<sup>3)</sup> Τὸ γραμμάριον εἶναι τὸ βάρος ἑνὸς κυβικοῦ ἑκατοστοῦ ὕδατος ὑπὸ θερμοκρασίαν 4° Ἐ καὶ κανονικῆν πίεσιν. Ἐξ αὐτοῦ προέρχονται αἱ μονάδες τῆς μάζης αἰτινες εἶναι πολλαπλασία ἢ ὑποπολλαπλασία ταύτου.

<sup>4)</sup> Εὔχρηστον ἐν τῇ σταθμίσει πολυτίμων λίθων.

Τὸ δεκαδικὸν μετρικὸν σύστημα ἐθεμελιώθη ἐν Γαλλίᾳ τῷ 1795 καὶ μέχρι σήμερον χρησιμοποιοῦσι τοῦτο ὑποχρεωτικῶς τὰ ἑξῆς ἔθνη: Γερμανία, Αὐστρία, Ἀργεντινὴ, Βέλγιον, Βρασίλια, Βουλγαρία, Χιλῆ, Κολομβία, Κόσταρिका, Κούβα, Δανία, Ἰσπανία, Φιλανδία, Γαλλία, Γουατεμάλα, Ὁλλανδία, Χόνδουρα, Οὐγγαρία, Ἰταλία, Λουξεμβούργον, Μάλτα, Μαυρίκη, Μεξικόν, Νικαράγουα, Νορβηγία, Περού, Πορτογαλλία, Ρουμανία, Σαλβαδῶρ, Σερβία, Σεχέλλαι, Σιάμ, Σουηδία, Ἑλβετία, Τύνις, Οὐραγουάη.

Προαιρετικὸν δὲ εἶναι ἐν Βολιβία, Καναδᾷ, Κίνα, Αἴγυπτῳ, Ἠνωμ. Πολιτείας Ἀμερικῆς, Μ. Βρετανία, Ἰρλανδία, Ἑλλάδι, Ἰαπωνία, Παραγουάη, Ρωσία, Τουρκία, Βενεζουέλα.

Παρ' ὅλας τὰς προσπάθειάς τῶν εἰδικῶν τῆς χώρας ἡμῶν ἐπιστημόνων περὶ τῆς καθιερώσεως τοῦ ἐπικρατήσαντος πλέον πανταχοῦ δεκαδικοῦ μετρικοῦ συστήματος οὐδεὶς νόμος μέχρι σήμερον ἐπιβάλλει τὴν χρῆσιν· τούτου ἐν Ἑλλάδι.

### ΣΤΑΘΜΑ ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΕΤΙ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ, ΑΙΓΥΠΤῳ ΚΑΙ ΤΟΥΡΚΙΑΙ

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Καντάριον     | = 44 ὀκάδες = 56,412 g.             |
| Ὀκά           | = 400 δραμίαι = 1,282 »             |
| Ἑνετικὴ λίτρα | = 477,5 » (480 gr. διὰ τὴν σταφίδα) |

### ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΥΓΡῶΝ ΛΑΤΙΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΣΧΥΣΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ ΔΙΑ ΤΟΥ ΑΠΟ 28 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1836 Β. Δ.

|                             |     |     |   |
|-----------------------------|-----|-----|---|
| Λίτρα, Libra. . . . .       | Lbr | (℔) | = 360 g = 12 Οὔγ. = 96 δραμ. = 288 γομ. = 5760 σιτ. |
| Οὔγγια, Ungia. . . . .      | Ung | (ʒ) | = 30 » — 8 » 24 » 480 »                             |
| Δραχμή, Drachma. . . . .    | Dr  | (ʒ) | = 3,75 » — — 3 » 60 »                               |
| Γράμμα, Scrupulus . . . . . | Scr | (ʒ) | = 1,25 » — — — 20 »                                 |
| Σιτάριον, Granum. . . . .   | grn | g   | = 0,06 » — — — I »                                  |

Τὰ σταθμὰ ταῦτα εἰσῆχθησαν εἰς τὴν φαρμακευτικὴν διὰ τῶν Ἀράβων τὸν 11 αἰῶνα εἰς τὰ πρῶτα φαρμακεία τῆς Ἰταλικῆς πόλεως Salerno καὶ ἐκείθεν εἰς τὴν λοιπὴν Εὐρώπην.

### Κλάσματα λατινικῶν σταθμῶν

|                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Semiuncia ἢ Semuncia = 1/2 οὔγγια    | Quadrans grani . . . . . = 1/4 » |
| Semidrachma . . . . . = 1/2 δραχμή   | Sextans » . . . . . = 1/6 »      |
| Sesquiuncia . . . . . = 1 1/2 οὔγγια | Octans » . . . . . = 1/8 »       |
| Semis grani . . . . . = 1/2 σιτάριον | Decima » . . . . . = 1/10 »      |
| Triens » . . . . . = 1/3 »           |                                  |

## ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΑ ΑΓΓΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΜΕΡΙΚΗΣ \*)

| Φαρμακευτικά σταθμά                        | Άγγλιας                           | Αμερικῆς     |
|--|-----------------------------------|--------------|
| Λίβρα Pound (lb) . . . . .                 | 453,59 γεμ. = 16 oz = 7000 grains | 373,246 γεμ. |
| Ούγγια Ounce (oz) . . . . .                | 28,35 » = 437,5 »                 | 31,1035 »    |
| Δραχμή Drachm (drm) . . . . .              | 3,88 » = 60 »                     | 3,88 »       |
| Γράμμα Scruple (Scr) . . . . .             | 1,296 » = 20 »                    | 1,295 »      |
| Σιτάριον Grain (gr) . . . . .              | 0,0648 » = —                      | 0,0648 »     |
| <b>Φαρμακευτικά μέτρα ὑγρῶν</b>            |                                   |              |
| Γαλλόνιον Gallon ἢ Congius (C) . . . . .   | 4,545 κ. ἔ.                       | 3,785 κ. ἔ.  |
| Ὀκτάριον Pint (πίντα) (o) . . . . .        | 568,3 » = $\frac{1}{8}$ γαλλονίου | 473,144 »    |
| Υ. Ούγγια Fluidounce (Fl. oz) . . . . .    | 28,41 » = $\frac{1}{20}$ πίντας   | 29,571 »     |
| Υ. Δραχμή, Fluidrachm (Fl. dr) . . . . .   | 3,55 » = $\frac{1}{8}$ ούγγιας    | 3,696 »      |
| Υ. Γράμμα Fluidscruple (Fl. scr) . . . . . | —                                 | 1,232 »      |
| Σταγὼν Minim (M) . . . . .                 | 0,059 » = $\frac{1}{60}$ δραχμῆς  | 0,0616 »     |

## Σύμβολα ἀγγλικῶν μέτρων

|          |           |              |                 |
|----------|-----------|--------------|-----------------|
| <i>m</i> | Min.      | Μίνιμουμ.    | Σταγὼν.         |
| <i>℥</i> | Fl. drm.  | Fluidrachma. | Δραχμὴ ὑγροῦ.   |
| <i>℥</i> | Fl. oz.   | Fluiduncia.  | Ούγγια »        |
| <i>o</i> | Octarius. | Ὀκτάρια.     | Πίντα, Ὀκτάριον |
| <i>C</i> | Congius   | Γαλλόνιον    | Γαλλόνιον.      |

## ΠΑΛΑΙΑ ΜΕΤΡΑ

Εἰς παλαιὰς συνταγολογίας καὶ φαρμακοποιίας ἀνεγράφοντο καὶ τὰ ἐπόμενα πρακτικὰ μέτρα, τὸ βάρος τῶν ὁποίων ἐξηγεῖται ἐκ τῆς πυκνότητος τοῦ φαρμάκου· τινὰ τούτων καὶ σήμερον ἔτι διατηροῦνται:

|                                |      |                              |
|--------------------------------|------|------------------------------|
| Κοχλιάριον καφέ Cochlear minus | 4    | γρ. ὕδατος                   |
| » » »                          | 4,5  | » διαλύματος κόμμεως         |
| » » »                          | 5    | » σιροπίου                   |
| » » »                          | 3    | » ἀλκοόλης, βάμματος, ἐλαίου |
| » ἐπίδροπιου ἢ κομπόστας       | 12   | » ὕδατος                     |
| » » »                          | 13,5 | » ὕδατ. διαλύμ. κόμμεως      |
| » » »                          | 16   | » σιροπίου                   |
| » » »                          | 9    | » βάμματος ἢ ἐλαίου          |

\*) Ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Ἀμερικῇ ὑπάρχουσι δύο εἶδη σταθμῶν: τὰ φαρμακευτικὰ ἢ *Troy* καὶ τὰ ἐμπορικὰ ἢ *Avoirdupois*. Ἐν Ἀμερικῇ χρησιμοποιεῖται τὸ σιτάριον, τὸ γράμμα, ἡ δραχμὴ καὶ ἡ ούγγια τοῦ συστήματος *Troy*, ἐν ᾧ ἐν Ἀγγλίᾳ δὲν χρησιμοποιεῖται εἰ μὴ τὸ σιτάριον (τῆς αὐτῆς τιμῆς τοῦ ἀμερικανικοῦ κόκκου).

Τὸ σύστημα *Avoirdupois* χρησιμοποιεῖται εἰς τὰς ἐμπορικὰς σχέσεις τῶν δύο χωρῶν. Οἱ Ἀγγλοὶ ἂν καὶ χρησιμοποιῶσι τὸ σύστημα *Troy* μεταχειρίζονται τὴν ούγγιαν καὶ τὴν λίβραν τοῦ *Avoirdupois* ὡς φαρμακευτικὰ βάρη.

|   |           |                         |
|---|-----------|-------------------------|
| Κοχλιάριον τραπέζης ἢ σούπας Cochlear majus | 16        | γρμ. ὕδατος             |
| » » »                                       | 18        | » ὕδατ. διαλύμ. κόμμεως |
| » » »                                       | 21        | » σιροπίου              |
| » » »                                       | 12        | » βάμματος ἢ ἐλαίου     |
|   |           | (ΥΨΟΝ)                  |
| Ποτήριον ἡδυπότου (δακοπότηρο)              | 30        | γρμ.                    |
| » οἴνου                                     | 60 - 90   | »                       |
| » ὕδατος                                    | 120 - 150 | »                       |
| Κυαθίσκος καφέ                              | 45        | »                       |
| Κύπελλον τείου                              | 60        | »                       |

### ΑΡΧΑΙΑ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΑ

|  |               |        |
|--|---------------|--------|
| Δέσμη ( <i>Fj</i> ) Fasciculus (πόας)                | 30            | γρμ.   |
| Δράγμα ( <i>Mj</i> ) Manipulus «χούφτα»              | 15 - 30 - 100 | »      |
| » λιναλεύρου   | 80            | »      |
| » σπερμάτων λίνου                                    | 50            | »      |
| » φύλλον   | 15 - 30       | »      |
| Δραχμῖς ( <i>Pj</i> ) Pugillus «πρέζα» <sup>1)</sup> | 1 - 2         | »      |
| » ἀνθέων χαμαιμήλων                                  | 2             | »      |
| » » ἀρνίκης  | 1             | »      |
| Κοτύλη ( <i>Msj</i> ) <sup>2)</sup> Mensura          | 36            | οὐγγία |
| » Ἄκρον αἰχμῆς μαχαιρίου                             | 0,2 - 0,5     | γρμ.   |
| 1 ᾠδὸν θρενθός                                       | 60            | »      |
| 1 λεύκωμα ᾠδοῦ                                       | 40            | »      |
| 1 κρόκος   | 20            | »      |



### ΣΧΕΣΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΞΕΝΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΑΡΙΟΥ

| ΚΡΑΤΗ                      | Λίβρα<br>γρμ. | Οὐγγία<br>γρμ. | Δραχμὴ<br>γρμ. | Γράμμα<br>γρμ. | Στάριον<br>γρμ. |
|----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Ἀυστρία                    | 420,009       | 35,001         | 4,375          | 1,458          | 0,073           |
| Βέλγιον                    | 375,000       | 31,250         | 3,906          | 1,302          | 0,065           |
| Ὀλλανδία                   |               |                |                |                |                 |
| Β. Ἀμερική (λίβρα Troy)    | 373,246       | 31,1035        | 3,888          | 1,295          | 0,0648          |
| Ἀγγλία (λίβρα Ανοϊρδουοίς) | 453,592       | 28,35          | 3,888          | 1,296          | 0,0648          |
| Βαυαρία (Ἑλλάς)            | 360,000       | 30,000         | 3,75           | 1,25           | 0,063           |
| Ρωσσία                     | 358,322       | 29,860         | 3,732          | 1,244          | 0,062           |
| Πρωσσία                    | 357,854       | 29,812         | 3,727          | 1,242          | 0,062           |
| Σαξωνία                    |               |                |                |                |                 |
| Νορβηγία                   |               |                |                |                |                 |
| Νυρεμβέργη                 | 356,778       | 29,715         | 3,714          | 1,238          | 0,062           |
| Βυτεμβέργη                 |               |                |                |                |                 |
| Ἑβέρη                      | 356,437       | 29,686         | 3,711          | 1,237          | 0,062           |
| Σουηδία                    | 350,784       | 29,232         | 3,654          | 1,218          | 0,061           |
| Αμβούργον                  |               |                |                |                |                 |
| Αννόβερον                  | 345,072       | 28,756         | 3,595          | 1,198          | 0,050           |
| Ισπανία                    | 344,190       | 28,683         | 3,585          | 1,195          | 0,050           |
| Πορτογαλλία                | 339,151       | 28,263         | 3,533          | 1,177          | 0,049           |
| Ρώμη                       |               |                |                |                |                 |

<sup>1)</sup> Τὸ διὰ τῶν τριῶν δακτύλων περιλαμβανόμενον.

<sup>2)</sup> Τὸ j σημαίνει μονάδα.

# ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ

Ο βαθμός της θερμάνσεως ή ψύξεως σώματός τινος λέγεται θερμοκρασία αυτού και τὰ ὄργανα τῆς μετρήσεως ταύτης θερμομέτρα. Διακρίνονται ὑδραργυρικά ἢ ἀλκοολικά θερμομέτρα ἀριόδια διὰ ταπεινὰς θερμοκρασίας καθ' ἃς πῆγνυται ὁ ὑδράργυρος, διὰ δὲ ταπεινωτάτας μέχρις -150 χρησιμοποιοῦνται θερμομέτρα διὰ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος ἢ θειούχου ἀνθρακος. Εὐχρησιότερον πάντων εἶναι τὸ ὑδραργυρικὸν θερμομέτρον οὗτινος ὑπάρχουσι τρεῖς κλίμακες: α') Ἡ τοῦ Celsius (ἑκατοντάβαθμος κλίμαξ) ἔχουσα σημεῖον βρασμοῦ τοῦ ὕδατος ἐν βαρομετρικῇ πιέσει 760 χτμ. 100° καὶ σημεῖον τήξεως τοῦ πάγου 0°. Τοῦτο εἶναι τὸ ἐπικρατέστερον θερμομέτρον β') ἢ τοῦ Reaumur ἔχουσα σημεῖον βρασμοῦ τοῦ ὕδατος 80° καὶ τήξεως τοῦ πάγου 0° καὶ γ') ἢ τοῦ Fahrenheit (εὐχρηστον ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Ἀμερικῇ) ἔχουσα σημεῖον βρασμοῦ τοῦ ὕδατος 212° καὶ τήξεως τοῦ πάγου 32°. Ἐκαστος βαθμὸς τούτου ἀντιστοιχεῖ πρὸς  $\frac{5}{9}$  τοῦ βαθμοῦ Celsius καὶ ἕκαστος τοῦ Celsius πρὸς τὰ  $\frac{9}{5}$  τοῦ Fahrenheit.

Πρὸς μετατροπὴν τῶν βαθμῶν Celsius εἰς βαθμοὺς Reaumur ἐφαρμόζεται ὁ ἑξῆς τύπος:

$$\frac{\text{Βαθμοὶ C} \times 80}{100} = \text{Βαθμοὶ Reaumur}$$

καὶ ἀντιθέτως πρὸς μετατροπὴν τῶν βαθμῶν Reaumur εἰς βαθμοὺς Celsius ὁ ἐπόμενος:

$$\frac{\text{Βαθμοὶ R} \times 100}{80} = \text{Βαθμοὶ Celsius}$$

Κανονικὰ θερμομέτρα εἶναι ὄργανα ἠγγυημένης ἀκριβείας δυνάμενα νὰ προσδιορίσωσι θερμοκρασίαν κατὰ προσέγγισιν  $\frac{1}{10}$  ἢ καὶ  $\frac{1}{1000}$  τοῦ βαθμοῦ. Τὰ θερμομέτρα ταῦτα περιλαμβάνουσι μέρος μόνον τῆς κλίμακος (0-100) ἵνα αἱ ἀντιστοιχοῦσαι εἰς βαθμοὺς χαρᾶγαί ὦσιν εὐδιάκριτοι.

Τὰ *ιατρικὰ* θερμομέτρα εἶναι ὑδραργυρικά (34-42 ε.), ὑπόκεινται ὁμως λόγῳ τῆς ἀσταθείας τῆς ὑάλου εἰς ἀπωλείας τῆς ἀκριβείας των. Ὁ σωλὴν ἐντὸς τοῦ ὁποίου κινεῖται ὁ ὑδράργυρος καὶ ἡ λεκάνη ἣτις περιέχει αὐτὸν δύνανται νὰ διασταλῶσι καὶ συσταλῶσι κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις κατὰ τρόπον μὴ καταφανῆ ἀλλ' ἐπαρκῆ ἵνα παρῆξη διαφορὰς πλείονων δεκάτων τοῦ βαθμοῦ καὶ ἐμβάλῃ εἰς ἀνησυχίαν πάσχοντα καὶ θεράποντα. Ἐκ πείρας εἶναι γνωστὸν ὅτι ἅπαντα τὰ εἶδη τῆς ὑάλου ὑπόκεινται εἰς τὸ ἐλάττωμα τοῦτο, ἔνεκα δὲ τούτου ἐπιβάλλεται ὁ κρατικὸς ἔλεγχος τῶν κυκλοφορούντων θερμομέτρων. Πρὸς σταθεροποίησιν θερμομέτρου πρέπει νὰ παρέλθῃ τοῦλάχιστον ἐν ἔτος ἀπὸ τῆς κατασκευῆς του· τοῦτο ἐφαρμόζεται ἐν Γερμανίᾳ, Βελγίῳ καὶ Ἀγγλίᾳ ἔνθα μετὰ δύο ἔτη κυκλοφοροῦσιν, ἀφοῦ ὑποβληθῶσιν εἰς ἔλεγχον.

Ἄλλα εἶδη θερμομέτρων εἶναι τὰ ἀκροβάθμια πρὸς προσδιορισμὸν τῆς μεγίστης καὶ ἐλαχίστης θερμοκρασίας χώρου τινός, τὸ ἐλαχιστοβάθμιον Rutherford, τὸ μεγιστοβάθμιον Rutherford, τὸ θερμομέτρον Six-Bellani μεγίστης καὶ ἐλαχίστης θερμοκρασίας θερμομέτρα μεταλλικά, αὐτογραφικὰ κλπ. ἅτινα περιγράφονται λεπτομερῶς ἐν τοῖς διαφόροις ἐγχειριδίοις τῆς Φυσικῆς.

## Π Ι Ν Α Ε

Συγκριτικός τῆς θερμομετρ. κλίμακος τοῦ Celsius πρὸς τὰς τοῦ Réaumur καὶ Fahrenheit.

| Celsius | Réaumur | Fahrenheit | Celsius | Réaumur | Fahrenheit | Celsius | Réaumur | Fahrenheit |
|---------|---------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|------------|
| + 100   | + 80    | + 212      | + 53    | + 42,4  | + 127,4    | + 6     | + 4,8   | + 42,8     |
| 99      | 79,2    | 210,2      | 52      | 41,6    | 125,6      | 5       | 4       | 42         |
| 98      | 78,4    | 208,4      | 51      | 40,8    | 123,8      | 4       | 3,2     | 39,2       |
| 97      | 77,6    | 206,6      | 50      | 40      | 122        | 3       | 2,4     | 37,4       |
| 96      | 76,8    | 204,3      | 49      | 39,2    | 120,2      | 2       | 1,6     | 35,6       |
| 95      | 76      | 203        | 48      | 38,4    | 118,4      | 1       | 0,8     | 33,8       |
| 94      | 75,2    | 201,2      | 47      | 37,6    | 116,6      | 0       | 0       | 32         |
| 93      | 74,4    | 199,4      | 46      | 36,8    | 114,8      | - 1     | - 0,8   | 30,2       |
| 92      | 73,6    | 197,6      | 45      | 36      | 113        | 2       | 1,6     | 28,4       |
| 91      | 72,8    | 195,8      | 44      | 35,2    | 111,2      | 3       | 2,4     | 26,6       |
| 90      | 72      | 194        | 43      | 34,4    | 109,4      | 4       | 3,2     | 24,8       |
| 89      | 71,2    | 192,2      | 42      | 33,6    | 107,6      | 5       | 4       | 23         |
| 88      | 70,4    | 191,4      | 41      | 32,8    | 105,8      | 6       | 4,8     | 21,2       |
| 87      | 69,6    | 188,8      | 40      | 32      | 104        | 7       | 5,6     | 19,4       |
| 86      | 68,8    | 186,6      | 39      | 31,2    | 102,2      | 8       | 6,4     | 17,6       |
| 85      | 68      | 185        | 38      | 30,4    | 100,4      | 9       | 7,2     | 15,8       |
| 84      | 67,2    | 183,2      | 37      | 29,6    | 98,6       | 10      | 8       | 14         |
| 83      | 66,4    | 181,4      | 36      | 28,8    | 96,8       | 11      | 8,8     | 12,2       |
| 82      | 65,6    | 179,6      | 35      | 28      | 95         | 12      | 9,6     | 10,4       |
| 81      | 64,8    | 177,8      | 34      | 27,2    | 93,2       | 13      | 10,4    | 8,6        |
| 80      | 64      | 176        | 33      | 26,4    | 91,4       | 14      | 11,2    | 6,8        |
| 79      | 63,2    | 174,2      | 32      | 25,6    | 89,6       | 15      | 12      | 5          |
| 78      | 62,4    | 172,4      | 31      | 24,8    | 87,8       | 16      | 12,8    | 3,2        |
| 77      | 61,6    | 170,6      | 30      | 24      | 86         | 17      | 13,6    | 1,4        |
| 76      | 60,8    | 168,8      | 29      | 23,2    | 84,2       | 18      | 14,4    | - 0,4      |
| 75      | 60      | 167        | 28      | 22,4    | 82,4       | 19      | 15,2    | 2,2        |
| 74      | 59,2    | 165,2      | 27      | 21,6    | 80,6       | 20      | 16      | 4          |
| 73      | 58,4    | 163,4      | 26      | 20,8    | 78,8       | 21      | 16,8    | 5,8        |
| 72      | 57,6    | 161,6      | 25      | 20      | 77         | 22      | 17,6    | 7,6        |
| 71      | 56,8    | 159,8      | 24      | 19,2    | 75,2       | 23      | 18,4    | 9,4        |
| 70      | 56      | 158        | 23      | 18,4    | 73,4       | 24      | 19,2    | 11,2       |
| 69      | 55,2    | 156,2      | 22      | 17,6    | 71,6       | 25      | 20      | 13         |
| 68      | 54,4    | 154,4      | 21      | 16,8    | 69,8       | 26      | 20,8    | 14,8       |
| 67      | 53,6    | 152,6      | 20      | 16      | 68         | 27      | 21,6    | 16,6       |
| 66      | 52,8    | 150,8      | 19      | 15,2    | 66,2       | 28      | 22,4    | 18,4       |
| 65      | 52      | 149        | 18      | 14,4    | 64,4       | 29      | 23,2    | 20,2       |
| 64      | 51,2    | 147,2      | 17      | 13,6    | 62,6       | 30      | 24      | 22         |
| 63      | 50,4    | 145,4      | 16      | 12,8    | 60,8       | 31      | 24,8    | 23,8       |
| 62      | 49,6    | 143,6      | 15      | 12      | 59         | 32      | 25,6    | 25,6       |
| 61      | 48,8    | 141,8      | 14      | 11,2    | 57,2       | 33      | 26,4    | 27,4       |
| 60      | 48      | 140        | 13      | 10,4    | 55,4       | 34      | 27,2    | 29,2       |
| 59      | 47,2    | 138,2      | 12      | 9,6     | 53,6       | 35      | 28      | 31         |
| 58      | 46,4    | 136,4      | 11      | 8,8     | 51,8       | 36      | 28,8    | 32,2       |
| 57      | 45,6    | 134,6      | 10      | 8       | 50         | 37      | 29,6    | 34,4       |
| 56      | 44,8    | 132,8      | 9       | 7,2     | 48,2       | 38      | 30,4    | 36,6       |
| 55      | 44      | 131        | 8       | 6,4     | 46,4       | 39      | 31,2    | 38,8       |
| 54      | 43,2    | 129,2      | 7       | 5,6     | 44,6       | 40      | 32      | 40         |

## ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΔΟΤΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΝ

Ἀντίδοτα δηλητηρίων καλοῦνται αἱ ἔξουδετεροῦσαι οὐσίαι τὴν ἐπὶ τοῦ ὄργανισμοῦ ἐπίδρασιν τῶν δηλητηρίων—ἐν ὅσῳ ταῦτα δὲν ἀπεροφήθησαν ἀλλ' εὐρίσκονται ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι ἢ ἐν τινι τῶν προσιτῶν κοιλότητων τοῦ σώματος—καὶ ἀποτελοῦσαι μετ' αὐτῶν ἀβλαβεῖς ἐνώσεις (χημικὴ ἀντιδοσία) ἢ προκαλοῦσαι ἀντιθέτους φυσιολογικὰς ἐνεργείας (φυσιολογικὴ ἀντιδοσία) ἢ καὶ μηχανικῶς παρακαλύουσαι τὴν ἐπιβλαβῆ δράσιν τοῦ δηλητηρίου (μηχανικὴ ἀντιδοσία).

Πρώτη μέριμνα ἐν τῇ θεραπείᾳ δηλητηριάσεως τινος εἶναι ἡ ταχεῖα ἐπίγνωσις τοῦ δηλητηρίου, ἥτις ἐπιτυγχάνεται ἐκ πληροφοριῶν, ἐκ τῆς ἔξετάσεως τῆς πρὸς δηλητηρίασιν ληφθείσης οὐσίας, ἐκ τῆς συνταγῆς τοῦ φαρμάκου, ἐκ τῶν συμπτωμάτων τῆς δηλητηριάσεως ἢ καὶ ἐκ τοῦ χρώματος ἢ ὀσμῆς τῶν ἔμεσμάτων τοῦ παθόντος.

Ἐπὶ πάσης δηλητηριάσεως πρέπει: α') νὰ ἔξουδετερωῦται τὸ δηλητήριον ταχέως, εἰ δυνατόν εἰς τὸν στόμαχον, χορηγούμενου τοῦ ἐνδεδειγμένου ἀντιδότου, ἢ ν' ἀπομακρύνηται διὰ τῶν ἀντιδότων ἐκ τε τῆς ἐσωτερικῆς ἢ ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος, ἂν δ' ἀπεροφήθη νὰ ἔξουδετερωῦται καὶ δι' ἐπακολουθῶν φροντίδων νὰ καθίσταται ἀδρανές· β') ἂν δὲν ἐπῆλθεν ἔμετος αὐτομάτως ἢ δι' ἐμετικῶν, ὁ στόμαχος ἐκκενοῦται καὶ διὰ γαστροαντλίας ἢ γαστροσίφωνος πλύνεται· γ') θεραπεύονται τὰ συμπτώματα συμφώνως πρὸς τὸν κατωτέρω πίνακα.

Τὰ ἀντίδοτα διαιροῦνται εἰς γενικὰ καὶ εἰδικά. Καὶ γενικὰ μὲν εἶναι: διὰ τὰ μεταλλικὰ δηλητήρια τὸ λευκωματοῦχον ὕδωρ (λευκωμα 4-6 ὧν ἐντὸς 1-2 λίτρων ὕδατος), ἢ μαγνησία, τὸ γάλα μετὰ 5% βόρρακος· διὰ τὰ φυτικά δηλητήρια τὸ διάλυμα τῆς ταννίνης 1%, ὁ ζωϊκὸς ἄνθραξ, τὸ διάλυμα τοῦ ὑπερμαγγανικοῦ καλίου 0,5%. Εἰδικὰ δὲ ἀντίδοτα εἶναι τὰ ἐν τοῖς ἐπομένοις ἀναγραφόμενα, ἐνδεδειγμένα κατὰ τῶν ἐκάστοτε δηλητηριάσεων.

Μετὰ τὴν παροχὴν τῶν ἀντιδότων ἐπιδιώκεται ἡ διέγερσις τῆς κυκλοφορίας δι' ἐντριβῶν ξηρῶν ἢ δι' ἀλκοολούχων ὑγρῶν: διὰ σιναπισμῶν, θερμοφόρων ἀντικειμένων (φιαλῶν, σιδήρων, κέραμων κ. λ. π.). Ἄλλοτε διενεργεῖται τεχνητὴ ἀναπνοή. Ἐνίοτε παρέχονται καθήρσις προτιμωμένων 50 γρ. θεικοῦ μαγνησίου ἢ θεικοῦ νατρίου· εἰς ἐξαιρετικὰς ἁμωσ περιπτώσεις φευκτέον τὸ κικέλαιον, ὡς λ. χ. ἐπὶ δηλητηριάσεως διὰ φωσφόρου, κανθαρίδων καὶ κωστικῶν ἀλκαλίων. Ἐπὶ ἐρεθιστικῶν δηλητηρίων χρησιμοποιοῦνται μαλακτικὰ καὶ αντιφλογιστικὰ καὶ ἐπὶ ναρκοτικῶν ἐνεργεῖται διεγερτικὴ θεραπεία. Ὁ στόμαχος πλύνεται διὰ μαλακοῦ οἰσοφαγίου σωλήνος, ἐκτὸς ἂν πρόκειται περὶ δηλητηριάσεως δι' ὀξέων ἢ καυστικῶν ἀλκαλίων. Ἐπὶ δηλητηριάσεων δι' ὑδραργυρικῶν ἀλάτων ἂν ἐχορηγηθῆ λεύκωμα, ἢ πλύσις τοῦ στομάχου ἐξακολουθεῖ μέχρι τελείας ἀπομακρύνσεως τοῦ ὑδραργύρου.

### Ἐμετικά:

|  |      |      |                            |   |
|--|------|------|----------------------------|---|
| Κόνεως σιναπαλεύρου κοχλ. σούπας εἰς 300 γρμ. θερμοῦ ὕδατος. |      |      |                            |   |
| Οἶνος ἱπεκακουανίας  | 30   | γρμ. |                            |   |
| Κόνεως »   | 2    | »    | εἰς 60 γρμ. θερμοῦ ὕδατος. |   |
| Ἐμετικῆς τρυγός  | 0,10 | »    | » 10 »                     | » |
| Ψευδαργύρου θεικοῦ   | 2,00 | »    | » 60 »                     | » |
| Χαλκοῦ θεικοῦ  | 0,30 | »    | » 60 »                     | » |



Ἀπομορφίνης ὑδροχλωρικῆς 0,006 μέχρι 0,02 γρμ. ὑποδορίως, τῆς δόσεως ἐπαναλαμβάνομένης ἐν ἀνάγκῃ.

Ἐλλείπει ἐμετικῶν χορηγεῖται ἀρκετὴ ποσότης θερμοῦ ὕδατος καὶ ἐνεργεῖται μηχανικὸς ἐρεθισμὸς τῆς σταφυλῆς.

#### Διεγερτικά :

Κονιάκ ἢ ἀλκοόλη 30-60 γρμ. εἰς 130 γρμ. θερμοῦ ὕδατος.

Αἰθὴρ 30-60 σταγόνες ὑποδορίως.

Πνεῦμα καφουροῦχον 10 σταγόνες εἰς 30 γρμ. ὕδατος.

Πνεῦμα χλωροφορμίου 4 γρμ. εἰς 30 γρμ. ὕδατος.

Ἀφέψημα καφέ 60 : 300 (καὶ διὰ τοῦ ἀπὸψυσμένου)

#### Μαλακτικά :

Γάλα, γαλάκτωμα ἐλαίου ἐλαιῶν, μαραντάμιλον, γλίσχροσμα σπερμάτων λίνου καὶ καννάβεως, γαλάκτωμα ἀμυγδάλων, λεύκωμα ὄων, κατέργασμα κριθῆς.

## ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΙΑΙ ΑΝΕΠΙΣΗΜΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΟΙ

Ἐν τῶν μεγάλων κατόπτρων τῆς πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ ἐπιστημονικῆς κινήσεως λαοῦ τινος εἶνε καὶ ἡ ἐπίσημος «Φαρμακοποιία του». Τὸ ἀρχαιότατον τοῦτο ἔργον, ὑπηρετήσαν λόγῳ τῆς ποικίλης ὕλης του ἐπὶ πολλοὺς αἰῶνας φυσικὰς καὶ ἰατρικὰς ἐπιστήμας, περιωρίσθη πλέον εἰς νομοθετικὸν βιβλίον ἐν τῇ ἑξασκήσει τοῦ φαρμακευτικοῦ ἐπαγγέλματος.

Ἀνατρέχοντες εἰς τὴν ἱστορίαν τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν ἀνευρίσκομεν φαρμακευτικὰ βιβλία χιλιάδας ἔτη πρὸ Χριστοῦ, γραφέντα παρὰ βασιλέων καὶ ἐπισήμων προσώπων, τοῦθ' ὅπερ ἐμφαίνει ὅτι ἡ τῶν φαρμάκων ἐπιστήμη οὐ μόνον ἰδιαζούσης προτιμήσεως ἐτύγχανεν, ἀλλὰ καὶ ἀριστοκρατικῆ ἐνασχόλησις ἦτο. Καὶ ἐν τῇ διελεύσει τῶν αἰῶνων ἡ φαρμακοποιία διεμορφοῦτο ἀπὸ τῆς Φαρμακοβοτανικῆς εἰς τὴν Συνταγολογίαν, διὰ τὰ καταλήξει τέλος εἰς φαρμακευτικὸν τόμον διαλαμβάνοντα ἀναλυτικὴν καὶ φαρμακευτικὴν χημείαν, φαρμακοβοτανικὴν καὶ φαρμακοτεχνίαν, δηλαδὴ κεφάλαια τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν καθορίζοντα σαφῶς τὰς ιδιότητας χημικῶν, φυτικῶν, ζῳικῶν, ὀρυκτῶν φαρμάκων καὶ φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων καὶ ἀναγράφοντα ἐπισήμους μεθόδους ἐλέγχου τούτων, ὅρια συστατικῶν, πυκνότητα διαλυμάτων κ. τ. τ.

Ὡς πρώτη «Φαρμακοποιία» ὑπολαμβάνεται τὸ παρὰ τοῦ κατὰ τὸν 1<sup>ον</sup> μ. Χ. αἰῶνα ἀκμάσαντος Ρωμαίου ἱατροῦ Scribonius Largus Designatianus γραφὴν (47 μ. Χ.) εἰς κακὴν λατινικὴν ἔργον Compositiones medicamentorum. Ὡς πρώτη δὲ γερμανικὴ φαρμακοποιία θεωρεῖται τὸ τοῦ Valer. Cordus (1543) σύγγραμμα Dispensatorium pharmaceorum omnium, ὅπερ ἀνετυπώθη διασκευαζόμενον καὶ συμπληρούμενον δεκάκις μεχρὶ τοῦ 1872, ὅτε συνεχωνεύθη μετὰ τῆς Γερμανικῆς Φαρμακοποιίας.

Βραδύτερον τῷ 840 ἐγράφη ὑπὸ τοῦ Sabur Ibn Sahel διευθυντοῦ τοῦ περιφήμου ἰατροφαρμακευτικοῦ Σχολείου ἐν Dschondischabur τῆς Περσίας εἶδος φαρμακοποιίας ὑπὸ τὸ ὄνομα Krabadinge. Τῷ 1100 συνετάχθη ἕτερον φαρμακοτεχνικὸν ἔργον ὑπὸ τοῦ Abul-Hasan Seid ben Hibetallah bene Hofein, ἱατροῦ τῶν Καλιφῶν τῆς Βαγδάτης· τὸ αὐτὸ ἔτος ὁ διευθυντὴς τῆς Σχολῆς τοῦ Salerno Νικόλαος Praepositus παρουσίασε τὸ Antidotarium καὶ εἶτα ἠκολούθησεν ἡ ἑκδοσις τῶν διαφόρων Dispensatorium ἑξῶν προέκυψαν τὰ Ricettaria, ὧν πρῶτον τὸ ἔργον Ricettario Fiorentino ἐκδοθὲν ἐν Φλωρεντίᾳ τῷ 1489 ἐχρησιμοποιήθη ὡς Φαρμακοποιία τῆς πόλεως ταύτης. Ραγδαῖα ἐπηκολούθησαν αἱ ἑκδόσεις παρὰ διαφόρων εἰδικῶν τῆς ἐποχῆς φαρμακοτεχνικῶν βιβλίων εἰς ἅπαντα τὰ πεπολιτισμένα κράτη καὶ οὐκ ὀλίγα «γιατροσόφια» ἀνεφάνησαν καὶ ἐν Ἑλλάδι τετυπωμένα καὶ χειρόγραφα, πολλὰ τῶν ὁποίων εὐρίσκονται ἐν τε τῇ Ἑθνικῇ Βιβλιοθήκῃ καὶ ἐν ταῖς βιβλιοθήκαις τῶν μονῶν καὶ ἰδίᾳ τῶν τοῦ Ἁγ. Ὄρους ὡς καὶ εἰς χεῖρας ἰδιωτῶν.

Πρὸς προάσπισιν τῆς δημοσίας Ὑγείας τὰ πεπολιτισμένα κράτη ἐκδίδουσιν ἐπισήμους Φαρμακοποιίας, δι' ὧν καθορίζονται ἡ ἀγνότης τῶν παρὰ τῶν φαρμακείων ἀγοραζομένων, παρεχομένων ἢ σκευαζομένων φαρμάκων καὶ αἱ μέθοδοι τοῦ ἐλέγχου τούτων. Εἶναι δηλαδὴ κρατικὸς ὁδηγὸς τῆς ἐνιαίας παρασκευῆς καὶ δοκιμασίας τῶν φαρμάκων.

Αἱ ἐπίσημοι κρατικαὶ φαρμακοποιαὶ συντάσσονται παρ' εἰδικῶν παρὰ τῆς Κυβερνήσεως ἐκλεγομένων ἐπιστημόνων, ἐν οἷς λαεονάζουσιν οἱ φαρμακοποιοὶ Ἀναγράφουσι τὰς ἰδιό-

τητας τῶν χημικῶν, φυτικῶν, ζωϊκῶν φαρμάκων καὶ τὴν δοκιμασίαν αὐτῶν, τὴν παρσκευὴν τῶν γαληνικῶν σκευασμάτων καὶ τοὺς χαρακτῆρας ὁρῶν καὶ ἐμβολίων. Ἡ δοκιμασία τῶν φαρμάκων τελεῖται διὰ μεθόδων καθορισθεισῶν ἐπισήμως ὑπὸ τῆς κρατικῆς ἐπιτροπείας. Ἀνευρίσκονται δ' οὕτως οὐ μόνον αἱ πρὸς νόθευσιν σκόπιμοι προσμεμίξεις, ἀλλὰ καὶ ἡ ἐξ ἀτελοῦς καθάρσεως ἢ κακῆς παρσκευῆς ποιότης τῶν φαρμάκων. Ὁ ἔλεγχος τῶν φαρμάκων τελεῖται διὰ μεθόδων φυσικῶν, χημικῶν καὶ φυσιολογικῶν. Αἱ **φυσικαὶ μέθοδοι ἐρεῦνης φαρμάκων** διαλαμβάνουσι τὸ εἶδ. βάρος, τὴν μορφήν τῶν κρυστάλλων, τὰ σημεῖα ζέσεως, πήξεως, τήξεως, τὸν δείκτην διαθλάσεως, τὸν βαθμὸν πολώσεως καὶ τὴν μικροσκοπικὴν ἐξέλιξιν. Αἱ **χημικαὶ μέθοδοι ἐρεῦνης** ἀνάγονται εἰς τὴν ποιοτικὴν καὶ ποσοτικὴν χημικὴν ἀνάλυσιν. Διὰ τὰ χημικὰ φάρμακα ἐπιζητεῖται ἐν ταῖς φαρμοκοποιαῖς ἢ φαρμακευτικῇ αὐτῶν καθαρότης καὶ οὐχὶ ἡ χημικὴ ἵνα μὴ ἐπιβαρύνονται διὰ βαρείας τιμῆς λόγῳ τῆς ἀγνότητος τῶν τὰ φάρμακα, ἐν ᾧ ἡ θεραπευτικὴ αὐτῶν ἰκανότης οὐδόλως διαφέρει.

Παρὰ τὰς ἐπισήμους Φαρμακοποιίας ἐκδίδονται παρ' ἐπιστημόνων καὶ ὑπομνηματικά συμπληρώματα (Kommentare) τῶν ἐν ἰσχύϊ φαρμακοποιῶν εἶναι ὅμως ταῦτα ἀνεπίσημα.

Ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ τὸν τίτλον «**Φαρμακοποιία**» ἑλληνιστὶ ἐξεδόθησαν ἀνεπίσημοι παρ' ἰδιωτῶν καὶ ἐπίσημοι κρατικά. Ἐκ τῶν **ἀνεπισήμων** ἀναφέρω τὰς ἑξῆς:

1). **Ἑλληνικὴ φαρμακοποιία ὑπὸ Γ. Β. Φ.** (Γεωργίου Φωτεινοῦ) διηρημένη εἰς τρία μέρη. Τὸ πρῶτον μέρος περιέχει «λεξικὸν τῆς Φαρμακοποιίας», δηλ. τὰ ὀνόματα τῶν φαρμάκων ἀλφαβητικῶς ἑλληνιστὶ, λατινιστὶ καὶ τουρκιστὶ καὶ τὰς ιδιότητας τῶν χημικῶν, φυτικῶν, ζωϊκῶν καὶ ὀρυκτῶν φαρμάκων. Τὸ δεύτερον περιγράφει «συνοπτικὴν θεωρίαν τῆς χημείας», δηλ. ἀναφέρει εἰς λαϊκὸ-φιλοσοφικὸν ὕφος τῆς ἐποχῆς τινὰς τῶν θεωριῶν τῆς χημείας καὶ φυσικῆς. Τὸ τρίτον «ὄλον τὸ κατασκευαστὸν» ἀναγράφει τὴν παρσκευὴν τῶν διαφόρων χημικῶν καὶ φαρμακοτεχνικῶν σκευασμάτων. Ἡ φαρμακοποιία αὕτη ἐρανισθεῖσα ἐκ διαφόρων λατινικῶν καὶ γαλλικῶν χημικοφαρμακευτικῶν συγγραμμάτων ἐξεδόθη ἐν Σμύρνῃ τῷ 1835 καὶ ἀποτελεῖται ἐκ 538 σελ. Εἰς τὸ τέλος τοῦ βιβλίου προστίθεται παρὰ τοῦ φίλου τοῦ συγγραφέως Ρόδε «ὁ βοηθὸς τοῦ τεχνίτου» περιέχων διαφόρους βιομηχανικὰς ὁδηγίας.

2). **Φαρμακοποιία γενικὴ ὑπὸ Ἀντωνίου Καμπάνα**, διδασκάλου ἐν Φερράρα τῆς Ἰταλίας ἰδικὸς τυπωθεῖσα καὶ πλουτισθεῖσα παρὰ τοῦ Α. Μιχελιώτου. Μετεφράσθη παρὰ τοῦ ἀρχιμανδριτοῦ Διονυσίου Πύρρου τοῦ Θεσσαλοῦ, τοῦ πολλὰ ἱατρικὰ καὶ φυσιοδικὰ βιβλία προσενεγκόντος τῇ πενιχρᾷ ἑλληνικῇ βιβλιογραφίᾳ. Ἐξετυπώθη ἐν Ἀθήναις τῷ 1850 ἐν τῷ τυπογραφείῳ Ι. Ἀγγελοπούλου. Τὸ βιβλίον τοῦτο παρὰ τὴν ἐποχὴν τῆς τυπώσεώς του, καθ' ἣν ἤκμαζεν ἡ καθαρεύουσα, μετεφράσθη εἰς ὕφος ἱατροσοφίου καὶ εἰς γλῶσσαν συναξαρίου «ἔπαρε στύψιν ὄσσην θέλεις...». Ἦτο μᾶλλον βοτανολογικὴ συνταγολογία ἀρκετὰ ὀγκώδης, προορισμένη φαίνεται πρὸς ἐξυπηρέτησιν τοῦ λαοῦ.

3). **Κώδιξ Φαρμακευτικὸς Γ. Λιβαδιώτου** φαρμακοποιοῦ. Τὸ δίτομον τοῦτο φαρμακευτικὸν ἔργον ἐξετυπώθη ἐν Κερκύρα τῷ 1851-1852, ἀποτελεῖται ἐκ σελίδων (720+508) 1228 καὶ εἶναι ἐράνισμα τῶν γαλλικῶν συγγραμμάτων Orfila, Pelletier, Robiquet, Soubeiran καὶ ἄλλων. Τὸ βιβλίον τοῦτο μετὰ πολλῆς προσοχῆς μεταγλωττισθὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς τὸ ἀριώτερον τῆς ἐποχῆς του, προσομοιάζον πρὸς τὴν Officine Dorvault ὡς περιέχον χημικὰς, βοτανικὰς καὶ φαρμακοτεχνικὰς ἀναγραφὰς ἐξ ὧν καταφαίνεται περισσὴ ἐπιμέλεια τοῦ κερκυραίου φαρμακοποιοῦ.

4). **Φαρμακοποιία Β. Πίντου**, φαρμακοποιοῦ. Ἐν Ἀθήναις 1881. Ἐρανισθεῖσα ἐκ τοῦ γαλλικοῦ κώδικος καὶ ἐκ τοῦ πλουσίου τῆς φαρμακευτικῆς ἔργου Officine Dorvault. Ὦντως τὸ ἔργον τοῦτο δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς πρώτη ἀπαρχὴ τῆς ἐπιστημονικῆς φαρμακοποιίας. Κατὰ τὸ πλεῖστον μετάφρασις τοῦ Dorvault, πολλὰς παρανοήσεις καὶ κακὰς ἀποδόσεις περικλείουσα, οὐχ' ἦττον ὅμως ὡς ἐπιστημονικὴ προσπάθεια ἔδει νὰ τύχη καλλι-

τέρας τύχης. Ἡ εὐγενής προσπάθεια τοῦ συγγραφέως-μεταφραστοῦ δὲν εὔρε την ἀφοζουσαν ὑποδοχὴν παρὰ τοῖς φαρμακοποιοῖς. Αἱ ὑπὲρ 1200 σελίδες του πολὺ ὀλίγον ἐξετιμήθησαν ἐν τῇ ἀγῶνῃ ἐκείνῃ διὰ τὴν βιβλιογραφίαν ἐποχῇ, οἱ δὲ φαρμακοποιοὶ προσέτερον εἰς τὰ ἀρχαῖα τοῦ Λάνδερεο βιβλία καὶ οὐχὶ εἰς τὴν ἀξιέπαινον προσπάθειαν τοῦ Πίντου.

5). **Φαρμακοποιία τοῦ Γερμανικοῦ κράτους**, ἔκδοσις τρίτη. Ἐξελληνισθεῖσα ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Θ. Ἀφεντούλη καὶ μετὰ τὸν θάνατον αὐτοῦ ἀποπερατωθεῖσα ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Α. Χρηστομάνου 1893. Ἐν τῷ προλόγῳ προμαντεύων ἀπαισιοδόξως πῶς ὁ αἰδιμος σάφους Ἀφεντούλης ὅτι ἡ ἔκδοσις ἐπισημὸν Φαρμακοποιίας δὲν θὰ γίνῃ ἐν προσεχῇ μέλλοντι δικαιολογεῖ τὴν μετάφρασίν του. Εἰς τοῦτο ὠδήσεν αὐτὸν ἡ ματαίωσις τῆς συντάξεως ἐλληνικῆς Φαρμακοποιίας λόγῳ ἀσυμφωνίας τῶν καταρτισθεισῶν οὐχὶ ἀπαξ ἐπιτροπευῶν. Ἀναμφιβόλως ἡ μετάφρασις αὕτη δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς πρῶτον ἀνεπίσημον εὐδόκιμον φαρμακευτικὸν ἔργον. Δυστυχῶς ὁμως δὲν ἐπεκράτησε, καὶ τοῦτο λόγῳ τῆς παρ' ἡμῖν πολυφαρμακίας. (Οἱ πλείστοι τῶν ἡμετέρων ἰατρῶν σπουδάσαντες ἐν Γαλλίᾳ ἀνέγραφον τὰ τοῦ Γαλλικοῦ κώδικος φάρμακα, ἄλλοι ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ ἐπέζητουν τὰ φάρμακα τῶν ἐκεῖ φαρμακοποιῶν, ἅτινα ἡ μετάφρασις Ἀφεντούλη δὲν περιεῖχε καὶ οὕτω τὸ βιβλίον τοῦτο κατετάχθη εἰς τὰς εἰργενεῖς προσπάθειαις τῆς ἰδιωτικῆς πρωτοβουλίας.

6). **Φαρμακοποιία Α. Κ. Δαμβέργη** 1899. Ἐχων ὑπ' ὄψιν ὁ καθηγητὴς Δαμβέργης τὴν ἑλληνικὴν φαρμακοτεχνικὴν βιβλίον ἐξυπηρετοῦντος τὰς πολλὰς καὶ ποικίλας ἀπαιτήσεις τῆς παρ' ἡμῖν συγχρόνου φαρμακευτικῆς, ἐτι δὲ καὶ ὀδηγοῦ τῶν ἀσκουμένων φοιτητῶν, προσέβη εἰς τὴν σύνταξιν τοῦ ὑπὸ τὸν ἀνωτέρω τίτλον πλουσιωτάτου φαρμακευτικοῦ συγγράμματος, ἀναλόγου πρὸς τὸ γερμανικὸν Pharmazeutisches Manuale, περιλαμβάνοντος χημικὰ καὶ 2700 γαληνικὰ σκευάσματα, δοκιμασίας πολλῶν φαρμάκων καὶ φαρμ. σκευασμάτων, προεισαγωγὴν τῶν ἐν γένει φαρμακοτεχνικῶν ἐργασιῶν, τοξικολογικὰς μεθόδους ἐρευνῆς, τὰς ἰσχυρούσας φαρμακευτικὰς νομοθεσίας καὶ πᾶν ὅ,τι χρήσιμον διὰ τοὺς ἐξασκοῦντας τὴν φαρμακευτικὴν ἐν Ἑλλάδι, Τουρκίᾳ, Αἰγύπτῳ, Κρήτῃ καὶ Κύπρῳ. Τὸ φαρμακοτεχνικὸν τοῦτο ἔγχειριδιον ἐγκριθὲν παρὰ τοῦ Ἑλληνικοῦ Β. Ἱατροσυνεδρίου, παρὰ τῆς Ἱατρικῆς ἐπιτροπῆς τῆς Κρήτης καὶ παρὰ πᾶσῶν τῶν ἐπισημῶν ἐλληνικῶν ἀρχῶν κατέστη μέχρι σήμερον δόκιμος καὶ ἀσφαλὴς ὀδηγὸς τῶν ἐλλήνων φαρμακοποιῶν.

7). **Φαρμακοποιία Α. Κ. Δαμβέργη**. Ἐκδοσις II, 1909. Ἡ κειμένη ὑπόδοξή τῆς πρώτης ἐκδόσεως ἠνάγκασε τὸν καθηγητὴν Δαμβέργην νὰ προβῇ εἰς δευτέραν ἐπεξεργασθεῖσαν ἔκδοσιν τοῦ ἔργου του. Ἐν τῇ ἐκδόσει ταύτῃ ἀναγράφονται πάλιν προεισαγωγικῶς αἱ φυσικαὶ καὶ χημικαὶ φαρμακοτεχνικαὶ ἐργασίαι, ὁ καταρτισμὸς τοῦ φαρμακείου, οἱ νόμοι καὶ τὰ διατάγματα τὰ ἀφορῶντα τὴν φαρμακευτικὴν καὶ περιγραφόμενα ἐν τῷ εἰδικῷ μέρει μόνον τὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευάσματα 3416 τὸν ἀριθμὸν, οὐχὶ δέ, ὡς ἐν τῇ πρώτῃ ἐκδόσει, τὰ χημικὰ, αἱ δοκιμασίαι, αἱ ἐρευναὶ κλπ. κλπ. Ὁ συγγραφεὺς μετ' ἐπιμελείας περισσῆς συνέλεξε ἐκ τῆς Γαλλικῆς, Γερμανικῆς, Ἀγγλικῆς φαρμακοποιίας καὶ τῶν φαρμακοτεχνικῶν ἐγκολπιῶν τῶν τε φαρμακευτικῶν συλλόγων καὶ συγγραφέων πᾶν ὅ,τι μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἀνεγράφετο. Τὸ τέλος τοῦ ἔργου ἐπισφραγίζει πεντηκοντὰς χρήσιμων πινάκων. Ἡ ἔκδοσις αὕτη ἐξυτηρέτησε μέχρι σήμερον τὴν φαρμακευτικὴν ἐν Ἑλλάδι καὶ ἱκανοποίησε τὴν παρ' ἡμῖν συνταγογραφίαν τῶν εἰς τὰ διάφορα κράτη τῆς Ἑσπερίας σπουδασάντων ἰατρῶν.

Εἰς τὴν πρόσδον τῆς τε ἐπιστημονικῆς καὶ ἐπαγγελματικῆς φαρμακευτικῆς ἀναμφιβόλως συμβάλλουσι καὶ τὰ ἐκάστοτε ἐκδιδόμενα φαρμακευτικὰ βιβλία καὶ περιοδικά, ἐξ ὧν βρῖθαι ἡ ἀλλοδαπῇ ἐνῶ τοῖς ἡμῶν δὲν δύναται νὰ διατηρήσῃ μονίμως οὐδὲ ἐν ἐπαγγελματικῶν περιοδικῶν. Ἡ ἡμετέρα φαρμακευτικὴ βιβλιογραφία βεβαίως δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ πλουσία, ἀλλ' οὔτε καὶ πενιχρά. Παλαιοὶ καὶ νέοι συγγραφεῖς παρ' ὅλης τὰς ἀντιθέτους περιστάσεις ἀμιλλῶνται ὅπως ἐμφανίσωσιν ἔργα ἀξία καὶ ἐφάμιλλα τῶν ἀλλογλώσσων τῆς Ἑσπε-

ρίας συγγραμμάτων. Ἡ Φυσική, ἡ Χημεῖα, ἡ Φαρμακολογία καὶ ἡ Φαρμακευτικὴ ἀντιπροσάπυονται δι' ἔργων ἰκανῶν καὶ ἰσοτίμων πρὸς τὰ γαλλικά, ἀγγλικά καὶ γερμανικά.

Ἡ περιοδικὴ φαρμακευτικὴ κίνησις ἀπὸ τοῦ 1870 ὑπῆρξε πενιχρά, παρ' ὅλας δὲ τὰς πλείονας εὐγενεῖς προσπάθειαι τῶν συντακτῶν τῆς δὲν ηἰδοκίμησεν. Εἰς ἀπάσας τὰς πεπολιτισμένας χώρας, μὴδὲ τῶν Βαλκανικῶν ἔξαιρουμένων, κυκλοφοροῦσι πλείονα περιοδικὰ τῶν κατὰ τόπους φαρμακευτικῶν συλλόγων, συμβάλλοντά οὐ μόνον εἰς τὴν μόρφωσιν τῶν συνδρομητῶν, ἀλλὰ καὶ καθιστῶντα αὐτοὺς κοινωνοὺς τῶν καθ' ἑκάστην ἀναφουσμένων ζητημάτων τῆς ἐπαγγελματικῆς σταδιοδρομίας. Καὶ ἡ παρ' ἡμῖν περιοδικὴ φαρμακευτικὴ βιβλιογραφία ἀρκετοὺς τίτλους ἔχει μὲν νὰ ἀναγράψῃ ἀπὸ τοῦ 1871, ὅτε ἐνεφανίσθη τὸ πρῶτον τῆς Φαρμακευτικῆς περιοδικῆς, δὲν ἔχει ὅμως νὰ ἐπιδείξῃ καὶ μακροζωΐαν. Πᾶσαι αἱ τῶν ἐκδοτῶν εὐγενεῖς προσπάθειαι ἐμαραίνοντο τὸ δεύτερον ἔτος κυρίως ἑλλείπει πόρων. Εἶναι δυστυχῶς γνωσταὶ ἡ ἀπάθεια τοῦ Ἑλλήνος πρὸς τὸ βιβλίον καὶ ἡ ἄλλειψις συνεργατῶν ἐνισχυόντων τὸν εὐγενῆ τοῦτον σκοπόν. Εἶναι ἐπίσης ἄγνωστος παρ' ἡμῖν ἡ συμφωνία ἐν τῇ ἀρεσκείᾳ ἔργου τινός· μεμψίμοιροι καὶ οὐδέποτε εὐχαριστημένοι συζητοῦντες δύο παρ' ἔργου τινός, ὑποδεικνύουσι σήμερον τρεῖς γνώμας, ἐπιφυλασσόμενοι ὅπως αὐριον τετραγωνίσωσιν αὐτάς. Πάντα ταῦτα ὑπῆρξαν ἀφορμαὶ τῆς κακοδαιμονίας καὶ τῆς διακοπῆς τῶν Ἑλληνικῶν Φαρμακευτικῶν περιοδικῶν.

Τὰ μέχρι τοῦδε ἐκδοθέντα περιοδικὰ τῆς Φαρμακευτικῆς:

- 1). Φαρμακευτικὸν δελτίον καθηγητοῦ Γ. Ν. Ζαβιτζάνου 1871-1876.
- 2). Περιοδικὸν τῆς ἐν Ἀθήναις Φαρμακευτικῆς Ἑταιρείας.
- 3). Φαρμακευτικὴ Ἐπιθεώρησις, καθηγητοῦ Α. Κ. Δαμβέργη 1893-1894.
- 4). Δελτίον Ἑταιρείας Ἑλλήνων Φαρμακείων 1902.
- 5). Φαρμακευτικὴ πρόοδος Δ. Ἀμπαριώτη 1898-1899.
- 6). Φαρμακευτικὴ πύξις Ν. Δασκαλάκη καὶ Σ. Πατσοπούλου 1905.
- 7). Φαρμακευτικὸν δελτίον φαρμακείου Σ. Δ. Κρίνου 1910-1911.
- 8). Ἀρχεῖα τῆς Φαρμακευτικῆς, καθηγητοῦ Δ. Ι. Ἐμμανουήλ, ἐπίσημον ὄργανον τῆς Π. Φ. Ε. ἔξεδόθησαν ἐπὶ 8 ἔτη 1921-1928 καὶ διέκοψαν προσωρινῶς τὴν ἔκδοσιν των.

**Ἐπίσημοι** φαρμακοποῖαι τοῦ ἡμετέρου Κράτους εἶναι αἱ ἑξῆς:

1. **Ἑλληνικὴ Φαρμακοποιία.** Εἶνε ἡ κατὰ τὸ 1837 συνταχθεῖσα ἑλληνιστὶ καὶ λατινιστὶ παρὰ τοῦ ἀειμνήστου Ἰ. Βούρου, ἱατροῦ, καθηγητοῦ τῆς Εἰδ. παθολογίας καὶ θεραπευτικῆς καὶ ἱατροσυμβούλου, Ἐ. Λάνδερου καθηγητοῦ τῆς Φαρμ. Χημείας καὶ ἱατροσυμβούλου καὶ Ἰ. Σαρτωρίου αὐλικοῦ φαρμακοποιοῦ. Ἦτο δ' αὕτη ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μετάφρασις τῆς Βαναρικῆς φαρμακοποιίας, ἐμπλουτισθεῖσα διὰ τινων παρατηρήσεων καὶ ξενόγλωσσου ὀνοματολογίου τῶν φαρμάκων. Τῷ 1868, ἐπειδὴ ἐξηντήθη ἡ ἔκδοσις αὕτη, ἀνετυπώθη τῇ φροντίδι τοῦ καθηγητοῦ Λάνδερου, ὅστις προσέθηκεν αὐτοβούλως ἕτερά τινα φάρμακα καὶ ἀνέγραψε τὰς ἑλληνικὰς ἱαματικὰς πηγὰς, κατάλογον δηλητηρίων καὶ ἀντιδότων καὶ λεξιλόγιον ἐτυμολογικὸν τῶν φαρμάκων. Ἀμφότεραι αἱ ἔκδόσεις αὗται, λίαν πρακτικὰ βιβλία, ἐξυπηρέτησαν ἐπιτυχέστατα τοὺς τὴν φαρμακευτικὴν θεραπεύοντας μέχρι τῆς ἐμφανίσεως τῶν βιβλίων τοῦ ἀοιδίμου Δαμβέργη. Ἡ πρώτη ἔκδοσις τῆς Ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας συνεπέφερε τῷ 1838 καὶ τὴν πρώτην ἐπίσημον διατίμησιν τῶν φαρμάκων, ἐκ 32 σελ. ἀποτελουμένην, κατ' ἔγκρισιν τοῦ Βασιλικοῦ Ἰατρικοῦ Συμβουλίου.

Κατὰ τὸ 1854 ὑπουργοῦντες τοῦ Ἀλεξ. Μαυροκορδάτου συνεστάθη ἐπιτροπὴ ἐκ τῶν Ἰ. Βούρου προέδρου, Σ. Δ. Κρίνου καὶ Α. Σαρτωρίου, ἱατροσυμβούλων, ἵνα συμφώνως πρὸς τὰς προόδους τῆς φαρμακευτικῆς καὶ τὰς ἀπαιτήσεις τῆς συγχρόνου ἱατρικῆς ἀναθεωρήσῃ τὴν κατὰ τὸ 1838 συνταχθεῖσαν ἑλληνικὴν φαρμακοποιάν. Ἄγνωστος ὅμως διατὶ οὐδὲν κατώρθωσεν ἡ ἐπιτροπὴ αὕτη. Ὁ καθηγητὴς Ζαβιτζάνος ἐν τῷ περιοδικῷ του «Φαρμακευτι-

κὸν δελτίον» ἔγραψε κατὰ τὸν Μάρτιον καὶ Ἰούνιον 1871 ἄρθρα ὑποδεικνύων τὴν σύνταξιν νέας ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας καὶ ἐκάκιζε τοὺς ἄρμοδιους διὰ τὴν ῥαθυμίαν τῶν αὐτῆν. Ἐκτοτε καὶ ἕτεραι πολυμελεῖς ἐπιτροπεῖαι συνεκροτήθησαν εἰς οὐδὲν καταλήξασαι λόγῳ διαφωνιῶν. Κατὰ Μάϊον τοῦ 1907 συνεκροτήθη ἐπιτροπὴ ἐκ τῶν κ. κ. Α. Δαμβέργη καθηγητοῦ, Π. Ζαλοκώστα εἰδ. οἰκ. ἐπιθεωρητοῦ καὶ Γ. Ματθαιοπούλου ὑφηγητοῦ, πρὸς σύνταξιν ἐπισήμου φαρμακοποιίας τοῦ Ἑλληνικοῦ κράτους. Μετὰ τινος ὅμως ἡμέρας ἀνεστάλη ἡ διαταγὴ τοῦ ὑπουργοῦ τῶν Ἑσωτερικῶν ἐπὶ τῇ ἐλπίδι τῆς ἐμφανίσεως τῆς διεθνoῦς Φαρμακοποιίας, ἣν καὶ ἡμεῖς θ' ἀποδεχόμεθα.

2. **Ἑλληνικὴ Φαρμακοποιία II.** Ἐπειδὴ, ὡς φαίνεται, τὸ μέλλον διὰ τὴν ἔκδοσιν τῆς Διεθνoῦς Φαρμακοποιίας δὲν θὰ εἶνε σύντομον, ἠναγκάσθη ἡ Ἑλληνικὴ κυβέρνησις ὅπως τὴν 22 Δεκεμβρίου 1917 καταρτίσῃ 22μελῆ ἐπιτροπὴν πρὸς σύνταξιν τῆς 2<sup>α</sup>ς ἐπισήμου ἑλληνικῆς φαρμακοποιίας, βιβλίου ἀπαραιτήτου διὰ πεπολιτισμένον κράτος καὶ ὅπερ κατὰ συνθήκην ἀλλαγῶν ἀναθεωρεῖται κατὰ δεκαετίαν.

Τὸ ἔργον τοῦτο κατόπιν παραιτήσεως πολλῶν τῆς συντάξεως μελῶν λόγῳ ἐλλείψεως συστήματος καὶ ἀσυμφωνίας, ἐξεδόθη τῷ 1924 παρουσιάζον βεβαίως τὴν εὐγενῆ ἐπιστημονικὴν προσπάθειαν, ἀλλὰ καὶ γέμον σφαλμάτων τυπογραφικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν ἀβλεψιῶν. Ἐνεκα τούτου ἡ παρὰ τῶν φαρμακοποιῶν ὑποδοχὴ του ἦτο ψυχρά. Τὸ ἐπὶ τῆς Ὑγιεινῆς ὑπουργεῖον κατιδὼν τὴν ἀνάγκην τῆς διορθώσεως καὶ συμπληρώσεως τῆς ἐπισήμου Ἑλληνικῆς Φαρμακοποιίας II, κατήρτισε τριμελῆ ἐπιτροπὴν ἐκ τῶν κ. κ. Ἐμ. Ἐμμανουήλ καθηγητοῦ τῆς Φαρμ. Χημείας ἐν τῷ Ἑθν. Πανεπιστημίῳ, Γ. Ἰωακείμογλου καθηγητοῦ τῆς Φαρμακολογίας ἐν τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ, Θ. Σταθοπούλου καθηγητοῦ τῆς Βροματοχημείας ἐν τῷ Πολυτεχνεῖῳ πρὸς ἀνασύνταξιν τῆς Ἑλληνικῆς Φαρμακοποιίας III. Ἐπειδὴ ὅμως μακρὸς θ' ἀπητεῖτο πρὸς τοῦτο χρόνος ἀπεφασίσθη ὅπως κυκλοφορήσῃ φυλλάδιον τοῦ ὑπουργεῖου τῆς Ὑγιεινῆς ἀναγράφον τὰς διορθώσεις τῶν σφαλμάτων τῆς ἐν ἰσχύϊ Φαρμακοποιίας.

# ΟΙ ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΤΕΡΟΙ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΟΙ ΘΡΟΙ

| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ       | ΛΑΤΙΝΙΣΤΙ         | ΓΑΛΛΙΣΤΙ         | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ                   | ΑΓΓΛΙΣΤΙ                     |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
| Ἀνοράτιος       | Crudus            | Cru              | Roh                          | Crude                        |
| Ἄιθ' η' η'      | Aether            | Éther            | Éther                        | Ether                        |
| Ἄλας            | Sal               | Sel              | Salz                         | Salt                         |
| Ἄλειτός         | Molitus           | Moulu            | Gemahlen                     | Ground                       |
| Ἄλευρον         | Farina            | Farine           | Mehl                         | Meal                         |
| Ἄλκαλικός       | Alcalicus         | Alcalin          | Alkalisch                    | Alcaline                     |
| Ἄλκοολικός      | Alcoholisatus     | Alcoolisé        | Alkoholisiert                | Alcoholized                  |
| Ἄλοιφ' η'       | Unguentum         | Pommade, onguent | Salbe                        | Ointment                     |
| Ἀνακαθαράμενος  | Rectificatus      | Rectifié         | Rektifiziert                 | Rectified                    |
| Ἄναλος          | Non salitus       | Non salé         | Ungesalzen                   | Unsalted                     |
| Ἀνεξέγγαστος    | Crudus            | Cru              | Roh                          | Crude                        |
| Ἀνιγμένοσ       | Reductus          | Réduit           | Reduziert                    | Reduced                      |
| Ἀοσμος          | Sine odore        | Inodore          | Geruchlos                    | Without smell                |
| Ἄπλοσ           | Simplex           | Simple           | Einfach                      | Simple                       |
| Ἀπόσζμα         | Apozema           | Apozème          |                              |                              |
| Ἀποκαθαράμενος  | Raffinatus        | Raffiné          | Raffiniert                   | Rafined                      |
| Ἀπόξηρος        | Exsiccatus        | Desséché         | Ausgetrocknet                | Desiccated                   |
| Ἀπόπικρος       | Examaratus        | Privé d'amertume | Entbittert                   | Deprived of bitter principle |
| Ἀπορροητισμένοσ | Deresinatus       | Sans résine      | Enharzt                      | Freed from resin             |
| Ἀκόσταγμα       | Destillatum       | Distillé         | Destillat                    | Distiller                    |
| Ἀκόστακτα ὕδατα | Aqnae destillatae | Hydrolats        | Aromatische Wasser           | Distilled waters             |
| Ἀκόστακτος      | Destillatus       | Distillé         | Destilliert                  | Distilled                    |
| Ἀκόσταξίς       | Destillatio       | Distillation     | Destillieren                 | Distillata                   |
| Ἀποχάλασμα      | Abstractum        | Abstrait         | Abstrakt                     | Abstract                     |
| Ἀπόχρους        | Decoloratus       | Decoloré         | Entfirbt                     | Decolored                    |
| Ἀραιός          | Dilutus           | Dilué            | Verdünn                      | Diluted                      |
| Ἀρωματικός      | Aromaticus        | Aromatique       | Aromatisch                   | Aromatic                     |
| Ἀτμός           | Vapor             | Vapeur           | Dampf                        | Vapour                       |
| Ἀθέψησ          | Authepsa          | Autoclave        | Autoclave                    | Autoclave                    |
| Ἀφάρημα         | Decoctum          | Decocté          | Abkochung                    | Decoction                    |
| Ἀφυδάτισι       | Deshydratatio     | Deshydratation   | Deshydratation, Entwässerung | Deshydration                 |

| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ           | ΛΑΤΙΝΙΣΤΙ        | ΓΑΛΛΙΣΤΙ   | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ            | ΑΡΑΒΙΣΤΙ     |
|---------------------|------------------|------------|-----------------------|--------------|
| *Αφύδρος            | Exsiccatus       | Deshydraté | Entwässert            | Dried        |
| *Αχρους             | Incoloratus      | Incolore   | Farblos               | Colorless    |
| *Αορος              | Immaturus        | Non mur    | Unreif                | Unripe       |
| Βαθύχρους           | Obscurus         | Obscur     | Dunkel                | Dark         |
| Βάλσαμον            | Balsamum         | Baume      | Balsam                | Balsam       |
| Βάμμα               | Tinctura         | Teinture   | Tinktur               | Tincture     |
| Βαρώς               | Ponderosus       | Lourd      | Schwer                | Ponderous    |
| Βασικός             | Basicus          | Basique    | Basisch               | Basic        |
| Βενζοούχος          | Benzoatus        | Benzoimé   | Benzoehaltig          | Benzoated    |
| Γάζα                | Gaza             | Gaze       | Gaze                  | Gauze        |
| Γαλάκτωμα           | Emulsio, emulsum | Emulsion   | Emulsion              | Emulsion     |
| Γαργαρίσμα          | Gargarisma       | Gargarisme | Gurgelwasser          | Gargle       |
| Γή                  | Terra            | Terre      | Erde                  | Earth        |
| Γλισχράσμα          | Mucilago         | Mucilage   | Schleim               | Mucilage     |
| Γλυκίσματα          | Conservae        | Conservees | Konserven             | Confections  |
| Γλυκερινοσκευάσματα | Glyceritae       | Glycérolés | Glycerinzubereitungen | Glycerola    |
| Γλυκερινοούχος      | Glycerinatus     | Glycériné  | Glycerinhaltig        | Glycerinated |
| Γλυκός              | Dulcis           | Doux       | Süss                  | Sweet        |
| Διάλυμα             | Solutum          | Soluté     | Lösung                | Solution     |
| Διάλυσις            | Solutio          | Solution   | Lösung                | Solution     |
| Διαλύτης            | Menstruum        | Dissolvant | Lösungsmittel         | Solvent      |
| Διάλυτος            | Solutus          | Dissons    | Gelöst                | Dissolved    |
| Διαπίδωτος          | Dialysatus       | Dialysé    | Dialysiert            | Dialysed     |
| Διαυγής             | Clarus, limpidus | Clair      | Klar                  | Clear        |
| Διήθημα             | Filtratum        | Filtré     | Filtrat               | Filtred      |
| Διηνασμένος         | Clarefactus      | Clarifié   | Geklärt               | Clarified    |
| Δίσκος              | Discus           | Disque     | Scheibe               | Disc         |
| Δερτός              | Lectus           | Cueilli    | Abgepflückt           | Picked       |
| Δομύς               | Fortis           | Fort       | Scharf                | Strong       |
| Δομή                | Droguæ           | Droguæ     | Droge                 | Drug         |
| *Εγγύμα             | Infusum          | Infusé     | Aufguss               | Infusion     |
| *Εγγυσίς            | Infusio          | Infusion   | Aufgessen             | Infusion     |
| Είδη                | Species          | Espèces    | Teegemische           | Species      |
| *Εζάσμα             | Electuarium      | Electuaire | Lafwerge              | Electuary    |
| *Εκπεστός           | Expressus        | Exprimé    | Ausgepresst           | Expressed    |



| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ      | ΛΑΤΙΝΙΣΤΙ              | ΓΑΛΛΙΣΤΙ           | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ   | ΑΓΓΛΙΣΤΙ         |
|----------------|------------------------|--------------------|--------------|------------------|
| Ἐπίλυτος       | Elutus                 | Lavé               | Ausgewaschen | Washed           |
| Ἐρχόμαχα       | Extractionum           | Extrait            | Extrakt      | Extract          |
| Ἐλαϊον         | Oleum                  | Huile              | Oel          | Oil              |
| Ἐλαϊον ἔλαιον  | Oleum olivarum         | d'olives           | Olivenoël    | Olive - oil      |
| Ἐλαϊοσάκχαρον  | Elaeosacchara          | Oleosucres         | Oelzucker    | Aromatics sugars |
| Ἐλασιάρια      | Lamellae               | Lamelles           | Flittern     | Eye discs        |
| Ἐλαστικὸς      | Elasticus              | Elastique          | Elastisch    | Elastic          |
| Ἐλαξίδια       | Elixiria               | Elixirs            | Elixire      | Elixirs          |
| Ἐμβόγιμα       | Macerata               | Macerès            | Maceration   | Maceration       |
| Ἐμβροχή        | Maceratio              | Maceration         | Pflaster     | Plaster          |
| Ἐπιπλαστον     | Emplastrum             | Emplâtre           | Einblasen    | Insufflation     |
| Ἐμφύσησις      | Insufflatio            | Insufflation       | Einspritzung | Injection        |
| Ἐνεμα          | Injection              | Injection          | Lipiment     | Liniments        |
| Ἐνροήματα      | Linimenta              | Liniments          | Hydratation  | Hydratation      |
| Ἐνυδάρασις     | Hydratio               | Hydratation        | Entölt       | Freed from oil   |
| Ἐξηλατιόμενος  | Desoleatus, exoleatus  | Deshuilé           | Durchgeseiht | Strained         |
| Ἐξηγοισιόμενος | Collatus               | Passé              | Sublimiert   | Sublimed         |
| Ἐξηγνοόμενος   | Sublimatus             | Sublimé            | Defibriniert | Defibrinated     |
| Ἐξηνωόμενος    | Defibrinatus           | Defibriné          | Unschlag     | Fomentation      |
| Ἐπίδημα        | Fomentum               | Fomentation        | Kruste       | Crust            |
| Ἐπίαιμος       | Crusta                 | Croûte             | Fläche       | Surface          |
| Ἐπιπάνα        | Pianitia               | Surface            | Rot          | Red              |
| Ἐρυθρός        | Rubrus                 | Rouge              | Abgekocht    | Decocted         |
| Ἐφθός          | Coctus                 | Cuit               | Kochend      | Boiling          |
| Ζερός          | Coquens                | Bouillant          | Siedend      | »                |
| Ζέον           | Ebulliens              | »                  | Biers        | Beers            |
| Ζῆτοι ἰατρικοί | Cerevisiae medicinales | Blutolés           | Gegoren      | Fermented        |
| Ζημερός        | Fermentatus            | Fermenté           | Fleischbrühe | Broths           |
| Ζεποι          | Juncula                | Bouillons médicaux | Versülst     | Sweetened        |
| Γάλακτος       | Dulcefactus            | Edulcoré           | Halbweiss    | Half - white     |
| Ἡμίλευκος      | Semi albus             | Demi blanc         | Erwärmt      | Warmed           |
| Θερμαντός      | Calfactus              | Chauffé            | Heiss        | Hot              |
| Θερμοδιάρρηγμα | Digestum               | Digesté            | Wärme        | Heat             |
| Θερμός         | Calidus                | Chaud              |              |                  |
| Θερμότης       | Calor                  | Chaleur            |              |                  |

| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ            | ΛΑΤΙΝΙΣΤΙ          | ΓΑΛΛΙΣΤΙ               | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ              | ΑΓΓΛΙΣΤΙ             |
|----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| Θλαστός              | Contusus, torsus   | Ecrasé, contus         | Zerquetscht, zerstampft | Crushed              |
| Ύδρις, θυσία, ἰνδίων | Mortarius          | Mortier                | Mörser                  | Mortar               |
| Ίουλίπιον            | Julapium           | Julep                  |                         | Julep                |
| Ίουρη                | Juta               | Jute                   | Jute                    | Jute                 |
| Καθαρός              | Purus              | Pur                    | Rein                    | Pure                 |
| Κάθεσθος             | Excoctus           | Extrait par la cuisson | Ausgekocht              | Extracted by boiling |
| Κατάπλασμα           | Cataplasma         | Cataplasme             | Kataplasmе              | Poultice             |
| Καταπότιον           | Pilula             | Pilule                 | Pille                   | Pill                 |
| Κατάψυκτος           | Refrigeratus       | Refrroidi              | Erkaltet                | Cooled               |
| Καυλός πτεροῦ        | Caulis pennae      | Tuyaux de plume        | Federspulen             | Quills               |
| Καυτήρια             | Cautica, cantheria | Cautiques              | Aetzmittel              | Cautics              |
| Καψάκιον             | Capsula            | Capsule                | Kapsel                  | Capsule              |
| Κεκαθαμένους         | Depuratus          | Épuré                  | Gereinigt               | Purified             |
| Κεκαυμένος           | Calcinatus, ustus  | Calciné                | Calciniert, gebrannt    | Calcined             |
| Κεχλωμένος           | Coloratus          | Coloré                 | Gefärbt                 | Coloured             |
| Κηρωτή               | Ceratum            | Cérat                  | Cerat                   | Cerate               |
| Κικέλιον             | Oleum ricini       | Huile de ricin         | Rizinusöl               | Castor-oil           |
| Κίτρινος             | Flavus             | Jaune                  | Gelb                    | Yellow               |
| Κλύσμα               | Clyisma, enema     | Lavement               | Medizinisches Klystier  | Enema                |
| Κοκκίον              | Granula            | Granule                | Korn                    | Granule              |
| Κοκκόλατος           | Oleum cocos        | Beurre de coco         | Kokosöl                 | Cocos-nut-oil        |
| Κολύριον             | Collyrium          | Collyre                | Kollyr (Augenwasser)    | Eye lotion           |
| Κονιοποιήσις         | Pulveratio         | Pulverisation          | Pulverung               |                      |
| Κόνις                | Pulvis             | Poudre                 | Pulver                  | Powder               |
| * ἀνεφρεσούσα        | * effervescens     | * effervescante        |                         | Effervescent powder  |
| Κονιώδης             | Pulveriformis      | Pulvérent              | Brautopulver            | Powdered             |
| Κόρεσμα              | Saturatio          | Saturation             | Pulverförmig            | Saturation           |
| Κοστανιστός          | Cribatus           | Criblé                 | Gesiebt                 | Sifted               |
| Κοσμήλειον           | Oleum rapae        | Huile de navette       | Rüböl                   | Rapeoil              |
| Κρεταεγχύλιον        | Extractum carnis   | Extrait de viande      | Fleischextrakt          | Extract of meat      |
| Κρύσταλλος           | Crystallus         | Crystal                | Kristall                | Crystal              |
| Κρυστάλλωσις         | Crystallisatio     | Cristallisation        | Kristallisieren         | Crystallization      |
| Κυπέλλον, ἔχινος     | Cupula             | Cupule                 | Becherhülle             | Cup                  |
| Λέβης                | Cortina            | Chaudron               | Kessel                  | Boilez               |
| Λεκτίον              | Linctus            | Looch                  | Looch                   | Linctuse             |

| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ          | ΑΙΤΙΝΙΣΤΙ         | ΓΑΛΛΙΣΤΙ         | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ        | ΑΓΓΛΙΣΤΙ          |
|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Πυριθής            | Pulveratus        | Pulverisé        | Gepulvert         | Powdered          |
| Λέπιμα, λεπύσμα    | Testa             | Écale, test      | Schale            | Peel              |
| Λευστός            | Mundatus          | Pelé             | Geschäft          | Peeled            |
| Λειρός             | Subtilis          | Fin, subtile     | Fein, dünn        | Fine, thin        |
| Λευκαντός, ώχρός   | Pallidus          | Blanchi          | Gebleicht         | Bleached          |
| Λευρός             | Albus             | Bianc            | Weiss             | White             |
| Λίθος              | Lapis             | Pierre           | Stein             | Stone             |
| Λίτρον             | Litrum            | Litre            | Liter             | Litre             |
| Λουρά              | Balnea            | Bains            | Bäder             | Baths             |
| Μάζα               | Massa             | Masse            | Masse             | Mass              |
| Μακρός             | Longus            | Long             | Lang              | Long              |
| Μαλακός            | Mollis, tenuis    | Mou, tendre      | Weich             | Soft              |
| Μείγμα             | Mixtura           | Mixture, melange | Mischung, Gemisch | Mixture           |
| Μέλας              | Niger             | Noir             | Schwarz           | Black             |
| Μελέζαρον          | Mellium, mellitum | Mellite          | Honigzubereitung  | Honey preparation |
| Μέγος              | Pars              | Partie           | Teil              | Hart              |
| Μεταγγισμός        | Decantatio        | Decantation      | Dekantieren       | Decantation       |
| Μεταλλικός         | Metallicus        | Metallique       | Metallisch        | Metallic          |
| Μετουσιωμένος      | Denaturatus       | Dénaturé         | Denaturiert       | Denatured         |
| Μέτριος, σύμμετρος | Moderatus         | Moderé           | Mässig            | Moderated         |
| Μορός              | Lintum            | Lint             | Lint              | Lint              |
| Ναρκοτικός         | Narcoticus        | Narcotique       | Narcotisch        | Narcotic          |
| Νηματοειδής        | Filiformis        | Filiforme        | Fadenförmig       | Filiform          |
| Ξηρός              | Siccatus          | Desséché         | Getrocknet        | Dried             |
| Ξυλάλευρον         | Farina ligni      | Sciure           | Sägespäne         | Saw dust          |
| Ξυρός              | Raspatus          | Râpé             | Geraspelt         | Rasped            |
| Ψυχρός             | Volumen           | Volume           | Raumteil          | Volume            |
| Όινικός            | Vinosus           | Vineux           | Weinigt           | Winey             |
| Όινος              | Vinum             | Vin              | Wein              | Wine              |
| Όμβριον ύδαρ       | Aqua pluvialis    | Eau de la pluie  | Regenwasser       | Regenwasser       |
| Όξινος             | Acidus            | Acide            | Sauer             | Acid              |
| Όξος               | Acetum            | Vinaigre         | Essig             | Vinegar           |
| Όξύ                | Acidum            | Acide            | Säure             | Acid              |
| Όξύμελι            | Oxymel            | Oxymel           | Sauerhonig        | Oxymel            |
| Όξύροτον           | Limonada          | Limonade         | Limonade          | Limonade          |
| Όρός ἴδε χυρός     | Serum             | Serum            | Sera              | Serums            |
| Όρός               | Serum             | Serum            | Sera              | Serums            |



| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ                | ΑΛΓΙΝΙΣΤΙ              | ΓΑΛΛΙΣΤΙ               | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ         | ΑΓΓΛΙΣΤΙ             |
|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|
| Όρος γάλακτος            | Serum lactis           | Petit-lait             | Molken             | Whey                 |
| Ουδέτερος                | Neutralis              | Neutre                 | Neutral            | Neutral              |
| Παρασκευαστός            | Præparatus             | Préparé                | Präpariert         | Prepared             |
| Παχύς, πυκνός            | Grassus                | Épais                  | Dick               | Thick                |
| Πηχτόμαζα.               | Gelatinæ               | Gelées                 | Gallerten          | Jellys               |
| Πίσιος                   | Pressio                | Pression               | Pressung           | Pressure             |
| Πικρός                   | Amarus                 | Amer                   | Bitter             | Bitter               |
| Πικρή                    | Adeps                  | Saindoux               | Schmalz            | Lard                 |
| Πικρουν                  | Furfur                 | Son                    | Kleie              | Bran                 |
| Πίον, λιπαρός, παχύς     | Pinguis                | Gras                   | Fett               | Fatty                |
| Πλαστός, κίβδηλος        | Falsus                 | Faux, imité            | Unecht             | False                |
| Πλόμα                    | Lotio                  | Loſion                 | Waschung           | Lotion               |
| Πνεύμα                   | Spiritus               | Esprit                 | Spiritus           | Spirit               |
| Πόλωτος                  | Pulpa                  | Pulpe                  | Pulpa              | Pulp                 |
| Ποσότης.                 | Quantitas              | Quantité               | Menge              | Quantity             |
| Πόσημα, ποτών            | Potio, potus           | Potion                 | Trank              | Draught              |
| Πράσινος                 | Viridis                | Vert                   | Grün               | Green                |
| Πρόσφατος                | Recent                 | Frais                  | Frisch             | Fresh                |
| Πτηνικός                 | Volatilis              | Volatil                | Flüchtig           | Volatile             |
| Πυκνάνη                  | Püssana                | Tisane                 |                    |                      |
| Πυκνός, σύμπυκνος        | Concentratus           | Concentré              | Konzentriert       | Concentrated         |
| Πυρίσμα                  | Fumigatio              | Fumigation             | Räucherung         | Fumigant             |
| Ραβδία                   | Bacilli styli, cereoli | Bougies                | Arzneistäbchen     | Urethral bougies     |
| Ρητίνη                   | Resina                 | Resine                 | Harz               | Resin                |
| Ροδός                    | Fluidus                | Fluide                 | Flüssig            | Fluid                |
| Σαχαροπυκνός, σακχαρωτών | Conditus               | Savon                  | Kandiert           | Candied              |
| Σάπων                    | Sapo                   | Éteint                 | Seife              | Soap                 |
| Σβαστός                  | Extinctus              | Éteint                 | Gelbscht           | Extinguished         |
| Σείφιμα                  | Colatura               | Colature               | Seilflüssigkeit    | Colature             |
| Σείφισης                 | Colatio                | Couler                 | Kolieren           | Filtration           |
| Σημιών υγέως             | Status fusionis        | Point de fusion        | Schmelzpunkt       | Melting-point        |
| Σητός                    | Decribatus             | Tamisé                 | Abgesteht          | Sifted               |
| Σιγαρέττα, ταμπάκ        | Cigarettae medicatae   | Cigarettes medicinales | Medic. cigarettten | Medicated cigarettes |
| Σιρόπιον                 | Sirupus                | Sirup                  | Sirup              | Syrup                |
| Συέσπασμα                | Præparatum             | Preparation            | Präparat           | Preparation          |



| ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ         | ΛΑΤΙΝΙΣΤΙ         | ΓΑΛΛΙΣΤΙ         | ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ           | ΑΓΓΛΙΣΤΙ     |
|-------------------|-------------------|------------------|----------------------|--------------|
| Σκευαστός         | Appressus         | Apprêté          | Appretiert           | Prepared     |
| Σκληρός           | Durus             | Dur              | Hart                 | Hard         |
| Σταγόνες          | Guttae            | Gouttes          | Tropfen              | Drops        |
| Σταθερός          | Stabilis          | Fixe             | Fest                 | Stable       |
| Σταχτός           | Deguttatus        | Égoutté          | Abgetropft           | Dropped off  |
| Στοματοχρησμά     | Collutorium       | Collutoire       | Mundwasser           | Mouth wash   |
| Σύνθετος          | Compositus        | Composé          | Zusammengesetzt      | Compound     |
| Τερπός            | Griseus           | Gris             | Grau                 | Gray         |
| Τηκτός            | Fusus             | Fondu            | Geschmolzen          | Fused        |
| Τιμητός           | Concisus          | Coupé            | Geschnitten          | Cut          |
| Τράχημα           | Tragema           | Dragée           | Dragée               | Dragée       |
| Τριτός            | Tritus            | Trituré          | Zerrieben            | Triturated   |
| Τροχίσκος         | Pastilli, morsuli | Pastilles        | Pastillen            | Lozenges     |
| Υγρόν             | Fluidum           | Liquide          | Flüssigkeit          | Liquid       |
| Υγρός             | Liquidus          | Liquide          | Verflüssigt          | Liquid       |
| Υδατικός          | Aquosus           | Aqueux           | Wässrig              | Aqueous      |
| Υδαρ              | Aqua              | Eau              | Wasser               | Water        |
| Υδαρ              | Aqua fontana      | de fontaine      | Brunnenwasser        | Spring water |
| Υπόθεμα           | Suppositorium     | Suppositoire     | Stuhlzäpfchen        | Suppositorie |
| Υπόθερος, χλιαρός | Tepidus           | Tiède            | Lauwarm              | Tepid        |
| Υποκίτρινος       | Flavescens        | Jaunâtre         | Gelblich             | Yellowish    |
| Υπόστημα          | Praecipitatum     | Precipité        | Niederschlag         | Precipitated |
| Υφυγρός           | Humidus           | Humecte, humide  | Angefeuchtet, feucht | Moist, Humid |
| Φαός              | Fuscus            | Brun             | Braun                | Brown        |
| Φάλη              | Lagena            | Bouteille        | Flasche              | Bottle       |
| Φλάθος            | Hydrophilus       | Hydrophile       | Hydrophil            | Hydrophil    |
| Φυκτός            | Tostus            | Torréfié         | Geröstet             | Roasted      |
| Φύσσημα           | Pasta             | Pâte             | Paste                | Paste        |
| Χάγρα             | Chartae           | Papiers médicaux | Arzneiliche Papiere  | Papers       |
| Χάσμα, έπάλειμμα  | Linimentum        | Liniment         | Liniment             | Liniment     |
| Χυλός             | Roob              | Rob              | Mus                  | Juice        |
| Χυμός, Όρος       | Succus            | Suc, Jus         | Saft                 | Juice        |
| Χωνίον            | Infundibulum      | Entonnoir        | Trichter             | Funnel       |
| Ψιλοθρόν          | Depilatorium      | Depilatoire      | Enthaarungsmittel    | Depilatorium |
| Ψυχρός            | Frigidus          | Froid            | Kalt                 | Cold         |
| Ψεφός             | Maturus           | Mûr              | Reif                 | Mature       |
| Ψεφιδωμένος       | Oxydatus          | Oxydé            | Oxydiert             | Oxidized     |

## ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

|      |     |                   |  |           |          |       |           |     |
|------|-----|-------------------|--|-----------|----------|-------|-----------|-----|
| Σελ. | 29  | Στίχ. τελευταίος  |  | Ἀντί σελ. | 66       | Γράφε | σελ.      | 20  |
| »    | 41  | » 37              |  | »         | » 127    | »     | »         | 31  |
| »    | 43  | » 30              |  | »         | » 155    | »     | »         | 41  |
| »    | 71  | » 3               |  | »         | » 125    | »     | »         | 30  |
| »    | 92  | » 3 (ἐκ τῶν κάτω) |  | »         | » 123    | »     | »         | 30  |
| »    | 104 | » 18              |  | »         | » 158    | »     | »         | 44  |
| »    | 105 | » 23              |  | »         | » 301    | »     | »         | 92  |
| »    | 105 | » 32              |  | »         | » 125    | »     | »         | 30  |
| »    | 107 | » 18              |  | »         | Limon ae | »     | Limonadae |     |
| »    | 117 | » 4               |  | »         | σελ. 41  | »     | σελ. 17   |     |
| »    | 133 | » 2               |  | »         | » 178    | »     | »         | 57  |
| »    | 134 | » 23              |  | »         | » 336    | »     | »         | 101 |
| »    | 134 | » 24              |  | »         | » 178    | »     | »         | 57  |
| »    | 135 | » 6               |  | »         | » 385    | »     | »         | 107 |
| »    | 135 | » 8               |  | »         | » 403    | »     | »         | 108 |
| »    | 142 | » 9               |  | »         | » 453    | »     | »         | 128 |
| »    | 153 | » 34              |  | »         | » 262    | »     | »         | 74  |
| »    | 181 | » 6 (ἐκ τῶν κάτω) |  | σελ.      | 259      |       |           |     |
| »    | »   | » 4 (» » » )      |  | »         | 528      |       |           |     |
| »    | »   | » (» » » )        |  | »         | 680      |       |           |     |
| »    | »   | » 3 (» » » )      |  | »         | 24       |       |           |     |
| »    | »   | » (» » » )        |  | »         | 108      |       |           |     |
| »    | »   | » 2 (» » » )      |  | »         | 252      |       |           |     |
| »    | »   | » (» » » )        |  | »         | 131      |       |           |     |
| »    | »   | » (» » » )        |  | »         | 317      |       |           |     |
| »    | »   | » 1 (» » » )      |  | »         | 485      |       |           |     |
| »    | »   | » (» » » )        |  | »         | 485      |       |           |     |
| »    | »   | » (» » » )        |  | »         | 680      |       |           |     |
| »    | 182 | » 1               |  | »         | 906      |       |           |     |

Αἱ ἔναντι σελίδες ἀναφέρονται εἰς τὰς ἐπὶ μέρος συνταγὰς τῆς «Φαρμακοποιίας - Φαρμακοτεχνίας», τῆς ἐκδοθείσης τὸ 1931. (Πρβλ. ἐκεῖ)

Σελ. 182 στίχ. 40 ἀντί σελ. 529 Γράφε σελ. 126  
 » 58 μετὰ ταύτην νὰ προστεθῆ ὀλόκληρος ἡ ἐπομένη σελίς, ἀποτελοῦσα συνέχειαν τῶν Electuaria καὶ περιλαμβάνουσα τὰ Ἐλιξίρια, ἥτις πρέπει νὰ παρατεθῆ ὡς σελ. 58 α.