

eul_wid: tow-aa

Σαλμανᾶς ὁ Χημικός · Salmanas the Alchemist

Method by Which Spherical Hail is Made by the Renowned Craftsman Arabus Salmanas

Μέθοδος δι' ἧς ἀποτελεῖται ἡ σφαιροειδὴς χάλαζα

Period: Ὀψιμαρχαία [Late Antique](#)
Dialect: Κοινὴ τεχνικὴ [Technical Koine](#)
Domain: Ἐπιστήμη [Science](#)
Format: Πραγματεία [Treatise](#)

2.364. (5t) ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙ' ΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ Η ΣΦΑΙΡΟΕΙΔΗΣ ΧΑΛΑΖΑ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙΣΑ ΠΑΡΑ ΤΟΥ ΕΝ ΤΕΧΝΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΒΟΗΤΟΥ ΑΡΑΒΟΣ ΤΟΥ ΣΑΛΜΑΝΑ λαβὼν λεπτοτάτας χαλάζας, ἔμβαλε αὐτάς ἐν ὕαλῳ· καὶ ἐπίβαλε ἐπ' αὐτῷ κίτριον ζωμὸν ὥστε σκεπασθῆναι ταύτας ὑπ' αὐτοῦ· ἐπάνω δὲ τοῦ τοιοῦτου ζωμοῦ, ἐπίρρανον βρύου κινστέρνης κεκαυμένου καὶ τετριμμένου καλῶς μέρος ὀλίγον. Εἶτα πώμασον αὐτὸ· καὶ ἐπιχρίσας ἀσφαλῶς τὸ ἐν τῷ στόματι αὐτοῦ πῶμα μετὰ τοῦ ὠκονομημένου πηλοῦ, κρέμασον τὸν τοιοῦτον ὕαλον, ἐπὶ τῷ θερμαίνεσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐν τοῖς ὑπὸ κύνα καύμασιν, ἐπὶ ἡμέραν μίαν· καθ' ὥραν δὲ λάμβανε τὸν τοιοῦτο ὕαλον, καὶ κίνει συχνῶς ὥστε συγκινεῖσθαι τούτῳ καὶ τὰς τοιαύτας ἔνδον χαλάζας αὐτοῦ. Τῇ δὲ ἐπαύριον ἀνακαλύψας τὸ ἐν αὐτῷ πῶμα, διύλισον τὸν ζωμὸν ἡρέμα ὥστε μὴ χεθῆναι σὺν αὐτῷ τι ἀπὸ τῆς οὐσίας τοῦ συνθέματος τῶν τοιούτων χαλαζῶν. Καὶ ἐπίβαλε ἐν αὐτῷ ἕτερον ζωμὸν τοιοῦτον, καὶ ποιήσον αὐθις ὡς τὸ πρότερον· καὶ οὕτω ποιήσον ἐκ τρίτου. Ὅταν δὲ ἴδῃς ὅτι κατεμοσχεύη τὸ τῶν χαλαζῶν σύνθεμα καὶ κατεπόθη ὁ ζωμὸς ὑπ' αὐτοῦ, ἐπίβαλε ἐπ' αὐτοῦ ἕτερον τοιοῦτον ζωμόν.

2.365 Εἶτα μετὰ τὸ λυθῆναι τὰς τοιαύτας χαλάζας καθόλου, καὶ γενέσθαι σύνθημα ἓν, λαβὼν τὸν τοιοῦτον σύνθημα, ἔμβαλε ἐν σινίῳ, καὶ πλήσας τὸ τοιοῦτον σινίον ὕδατος γλυκέως, τάραξον τὸ τοιοῦτον σύνθημα ἐντὸς τοῦ τοιοῦτου ὕδατος, καὶ ἔα καταστῆναι τὸ ἐν αὐτῷ ὕδωρ ἐπὶ ὥραν μίαν· καὶ πάλιν διύλισον ἡρέμα· καὶ τοῦτο ποιήσον πολλάκις, ἕστ' ἂν ἀφανισθῇ τέλεον ἡ δριμύτης τοῦ ἐν αὐτῷ κιτρίου ζωμοῦ. Ἐπειτα λάβε τὸ τοιοῦτον σύνθημα, καὶ ἔμβαλε αὐτὸ ἐν πατελλίῳ ὑαλίνῳ, καὶ ἐπιπώμασον τὸ τοιοῦτον πατέλλιον δι' ἑτέρου πατελλίου εὐρυστομωτέρου ὄντος, ὥστε περιλαμβάνεσθαι ὑπὸ τοῦ στόματος αὐτοῦ τὸ στόμα τοῦ κάτω πατελλίου. Ἐχέτω δὲ τὸ ἐπάνω πατέλλιον ὀπὴν ἄνωθεν, ὅπως ἀναπνῇ δι' αὐτοῦ ἡ ὑγρότης τοῦ συνθήματος. Ἐστω δὲ ἡ τοιαύτη ὀπὴ ἐσκεπασμένη μετὰ πανίου ἀραιοῦ ἐπιλεγομένου χαρερίου· καὶ ἐπίθεε ἐν ἡλίῳ αὐτὸ, ἐν τοῖς ὑπὸ κύνα καύμασι· καὶ ξηράνας τὸ σύνθημα, φύλαξον τοῦτο. Εἶτα λαβὼν ὕδραργύρου λίτραν μίαν, καὶ ἀπὸ τοῦ οἰκονομηθέντος διὰ τοῦ ἀσβέστου τζαπαρικοῦ, λείωσον ἡμέρας β' ἢ γ' ἢ ε' ἢ ζ'· καὶ ἀποξηράνας, αἰθάλωσον καὶ ἀποκάθαρσον. Εἰ δ' οὖν ξηρὸν ὄν ἔνωσον ἐξ αὐτοῦ λίτραν ἡμίσειαν τῇ μιᾷ λίτρᾳ τῆς ὕδραργύρου· κατ' ὀλίγον ὑποτρίβων ἕστ' ἂν ἀφανισθῇ καὶ οἷον εἰπεῖν καταποθῇ ἡ ὕδραργυρος ἅπασα· καὶ ἀνάσπασον ἐν ὑάλοις μετὰ χάννου πυρὸς ἕστ' ἂν ἴδῃς λευκὴν ὡς χιόνα. Εἶτα λαβὼν ἀπὸ τοῦ ξηρανθέντος

συνθέματος τοῦ τῶν χαλαζῶν μέρος δ', καὶ ἀπὸ τῆς ῥηθείσης ὑδραργύρου μέρος ζ', ἔνωσον ἐντὸς πατελλίου παχέως ὑαλίνου, ἀνατρίβων καὶ λειῶν καλῶς μετὰ τριβιδίου ὑαλίνου, ἀρδεύων τῷ λευκῷ ζωμῷ βοτάνης τῆς ἐπιλεγομένης ζωκάρου υ'. Ἐστὼ δὲ ὡς στέαρ ἢ ζύμη παχεῖα· λείωσον δὲ καλῶς καὶ ἐπιμελῶς· καὶ λαβὼν ἀπὸ τῆς τοιαύτης ζύμης ὅσον βούλει, βάλον ἐντὸς πανίου λευκοῦ μεταξωτοῦ, καὶ σφαιροποιεῖ εἰς ὃ ἂν βούλει μέγεθος.

2.366 Ἐστῶσαν δὲ ἐν τῇ τοιαύτῃ σφαιροποιίᾳ ἐργαλεῖα τοιαῦτα· δοίδυξ ἀργυροῦς, λαβὶς ἀργυρᾶ, χειροδάκτυλοι ἀργυροῖ· καὶ διὰ τῶν τοιούτων ἐργαλείων, ἐργάζου τὴν τοιαύτην σφαιροποιίαν. Ἐχέτω δὲ σοῦ ἡ διάνοια προσοχὴν τοιαύτην ὅπως μὴ ἄψηται αὐτὸ ἡ χεὶρ σου, μήτε μὴν οὐδὲ ἀναπνοή, μηδὲ κονιορτὸς προσψαύσῃ· φαρμακεύεται γὰρ καὶ μελαίνεται καὶ μένει ἄχρηστον. Ἐπεὶ δὴ ἦσαν μετὰ ἐψημένης μετάξης τὰς ἐν τοῖς διαλιφεῖσι λευκοῖς μεταξωτοῖς σφαῖρας· καὶ οὕτω μίαν ἐκάστην τῶν τοιούτων σφαιρῶν ἐμβαλὼν ἐν ὑάλῳ, κίνει, συχνῶς καὶ ἡρέμα. ἀποκυλίῳν. Καὶ ἐπὶ ἴδης καλῶς σφαιρωθείσας, λαβὼν, τρύπησον μετὰ σύρματος ἀργυροῦ, καὶ μετὰ τὸ τρυπήσαι, κίνει αὐτὴς ἐν τῷ ὑάλῳ. Μετὰ ταῦτα λαβὼν ζωκάρους, ἔμβalon ἐν τριβλίῳ καθάρῳ· τρίψον στύψιν ὀλίγην· ἐπίρρανον ἐπὶ τὰς σάρκας τούτων· ἀποσφιγγομένων γὰρ αὐτῶν διὰ τὸ στύφον, ἀποβάλλονται τὸ γλοιῶδες. Λαβὼν οὖν ἀπὸ τοῦ γλοιώδους τούτου μέρος ὀλίγον, καὶ ἐμβαλὼν ἐν ὑάλῳ, ἐγκύλιε ἐκάστην τῶν σφαιροειδῶν χαλαζῶν. Ἐχέτω δὲ ἐκάστη σύρμα ἀργύριον, καὶ δέχου ταύτην ἐνδέξιον δι' αὐτοῦ· καὶ λαβὼν κόσκινον ὃ ταγάριον καλοῦσι, ποιήσον ὅπας λεπτὰς ἐν αὐτῷ, καὶ πηγνυε ἀπὸ τοῦ ἔνδοθεν μέρους ταῖς τοιαύταις ὁπαῖς τὰ συρμάτια τὰ ἔχοντα τὰ σφαιροειδεῖς χαλάζας. Ἐπεὶ λαβὼν καὶ ἕτερον ταγάριον, ἀρμόζον τῷ ἐτέρῳ, πλησον βαμβάκης ἐστιβασμένης, ἐμβαλὼν κούφως καὶ πάνυ περιπεπετασμένως· καὶ λαβὼν τὸ ἔχον τοὺς μαργάρους, ἄρμωσον, καὶ ἕα ξηραίνεσθαι ἐντὸς τοῦ τοιούτου κοσκίνου ἐπὶ ἡμέρας ι'. Εἴτα ἔμβαλε ἐκάστην σφαῖραν χαλαζοειδῆ ἐν ὑάλῳ βικοειδεῖ, ἀποκυλίῳν ἐν αὐτῷ, ἔστ' ἂν γνοίης ὅτι κτυποῦσιν ὡς λίθοι. Ἐπεὶ στίλβωσον αὐτὸ καθὼς καὶ οἱ λίθοι στιλβοῦνται παρὰ τῶν καβατόρων. Ἐπεὶ λαβὼν ἰχθύας λιμναίους ἢ ποταμίους μῆκος ἔχοντας πηλαμύδος, ἢ καὶ ἔλαττον ταύτης, σχίσον αὐτοὺς ἀπὸ τῆς εὐωνύμου πλευρᾶς, καὶ ἔκβαλε τὰ ἔγκατα αὐτῶν.

2.367 Καὶ πλῦνον τὸ δοχεῖον τῶν ἐγκάτων τούτων καλῶς, ὥστε μὴ ἐναποληφθῆναι ὕφαιμόν τι ἐν αὐτῷ. Εἴτα λαβὼν τὰς φούσκας τούτων, τρύπησον αὐτάς, ἐμβαλὼν ἐν αὐταῖς νίτρον τετριμμένον καὶ ἐζυμωμένον μετὰ ὕδατος, καὶ ἕα ἐπὶ ὥραν μίαν. Εἴτα πλῦνον τὰς τοιαύτας φούσκας καλῶς μετὰ τοῦ τοιούτου νίτρου, τρίβων αὐτάς διὰ τῆς χειρός σου. Εἴθ' οὕτως ἀποκάθαρον αὐτάς διὰ τοῦ ὕδατος· καὶ μετὰ τὸ ἀποκαθᾶραι, λαβὼν τὰς ἄνω γεγραμμένας σφαιροειδεῖς χαλάζας, ἔμβalon ἀνὰ μίαν ἐκάστην ἐν τῇ φούσκᾳ, καὶ ἀποδέσμει μετὰ μετάξης ἐψημένης, δεσμῶν κατὰ μίαν χάλαζαν ἀνὰ ἓνα δεσμόν. Καὶ οὕτως ἐμβαλὼν τὰς φούσκας σὺν ταῖς ἐν αὐταῖς χαλάζαις ἔνδον τοῦ δοχείου τῶν ἐγκάτων τῶν τοιούτων ἰχθύων, σύρραψον τὰ διασχισθέντα δέρματα αὐτῶν μετὰ μετάξης· καὶ ἐπίθες ταῦτα ἐπὶ κεραμίδος. Ἐχε δὲ ἡτοιμασμένον ἐπὶ τούτῳ φουρνάκιον μικρὸν, καὶ ἄναψον τοῦτο καλῶς, ἕως ἂν λευκανθῇ ὑπὸ τῆς πυρώσεως αὐτοῦ. Καὶ οὕτως ἐμβαλὼν ἔνδον τοῦ τοιούτου φουρνακίου τοὺς τοιούτους ἰχθύας ἐπικειμένους ἐπάνω τῆς τοιαύτης κεραμίδος, ἀσφάλισαι τὸ τοιοῦτον φουρνάκιον, καὶ χρίσον τὸ στόμα αὐτοῦ· καὶ ἕασον ὀπταῖσθαι ἐπὶ ὥρας γ'. Καὶ ἐξελὼν τοὺς τοιούτους ἰχθύας ἀπὸ τοῦ φουρνακίου, ἕασον χλιανθῆναι· καὶ οὕτως ἔκβαλε ἐξ αὐτοῦ τὰς φούσκας μετὰ τῶν ἐν αὐταῖς χαλαζῶν· καὶ σχίσας ταύτας, ἔξελε τὰς ἐν αὐταῖς χαλάζας ἐξ αὐτῶν, καὶ ἔκβαλε αὐτάς ἐν σινίῳ, καὶ πλῦνον μετὰ σαπωνίου καὶ θερμοῦ ἀπὸ τῆς λιπότῃτος τῶν ἰχθύων. καὶ εὐρήσεις αὐτάς τελείας χαλάζας σφαιροειδεῖς, μηδὲν διενηνοχίας τῶν κρειττόνων φυσικῶν.