

On Stones (Greek)

Theophrastus

tr. Greek text

Plato Scroll · plato-scroll.netlify.app

De lapidibus

Τῷ Ν ἘΝ τῇ γῇ συνισταμένων τὰ μὲν ἐστὶν ὕδατος, τὰ δὲ γῆς. ὕδατος μὲν τὰ μεταλλευόμενα καθάπερ ἄργυρος καὶ χρυσὸς καὶ τᾶλλα, γῆς δὲ λίθος τε καὶ ὅσα λίθων εἶδη περιττότερα, καὶ εἴτινες δὴ τῆς γῆς αὐτῆς ἰδιώτεραι φύσεις εἰσὶν ἢ χρώμασιν ἢ λειότησιν ἢ πυκνότησιν ἢ καὶ ἄλλη τινὶ δυνάμει. περὶ μὲν οὖν τῶν μεταλλευομένων ἐν ἄλλοις

τεθεώρηται· περὶ δὲ τούτων νῦν λέγωμεν. ἅπαντα οὖν ταῦτα χρὴ νομίζειν ὡς ἀπλῶς εἰπεῖν ἐκ καθαρᾶς τινος συνεστάναι καὶ ὁμαλῆς ὕλης, εἴτε συρροῆς εἴτε διηθήσεώς τινος γινομένης, εἴτε ὡς ἀνωτέρω εἴρηται καὶ κατ' ἄλλον τρόπον ἐκκεκριμένης· τάχα γὰρ ἐνδέχεται τὰ μὲν οὕτως, τὰ δ' ἐκείνως, τὰ δ' ἄλλως. ἀφ' ὧν δὴ καὶ τὸ λεῖον καὶ τὸ πυκνὸν καὶ τὸ στιλπνὸν καὶ διαφανὲς καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα ἔχουσι, καὶ ὅσῳ ἂν καὶ ὁμαλεστέρων καὶ καθαρωτέρων ἕκαστον ἧ τοσοῦτω καὶ ταῦτα μᾶλλον ὑπάρχει. τὸ γὰρ ὅλον ὡς ἂν ἀκριβεῖας ἔχη τὰ κατὰ τὴν

σύστασιν ἢ πῆξιν οὕτως ἀκολουθεῖ καὶ τὰ ἀπ' ἐκείνων. ἡ δὲ πῆξις τοῖς μὲν ἀπὸ θερμοῦ τοῖς δ' ἀπὸ ψυχροῦ γίνεται. κωλύει γὰρ ἴσως οὐδὲν ἕνια γένη λίθων ὑφ' ἐκατέρων συνίστασθαι τούτων. ἐπεὶ τά γε τῆς γῆς ἅπαντα δόξειεν ἂν ὑπὸ πυρός· ἐπεὶ περ ἐν τοῖς ἐναντίοις ἐκάστων ἡ πῆξις καὶ ἡ τῆξις. ἰδιότητες δὲ πλείους εἰσὶν ἐν τοῖς λίθοις· ἐν γὰρ τῇ γῇ χρώμασί τε καὶ γλισχρότητι καὶ λειότητι καὶ πυκνότητι

καὶ τοῖς τοιούτοις αἱ πολλαὶ διαφοραί, κατὰ δὲ τὰ ἄλλα σπάνιοι. τοῖς δὲ λίθοις αἱ τ' αὐταὶ καὶ πρὸς ταῖς τοιαύταις αἱ κατὰ τὰς δυνάμεις τοῦ τε ποιεῖν ἢ πάσχειν καὶ τοῦ μὴ πάσχειν. τηκτοὶ γὰρ οἱ δ' ἄτηκτοι, καὶ καυστοὶ οἱ δ' ἄκαυστοι, καὶ ἄλλα τούτοις ὅμοια, καὶ ἐν αὐτῇ τῇ καύσει καὶ πυρώσει πλείους ἔχοντες διαφοράς. ἔνιοι δὲ τοῖς χρώμασιν ἐξομοιοῦσθαι δύνανται τὸ ὕδωρ ὥσπερ ἡ σμάραγδος, οἱ δ' ὅλως ἀπολιθοῦν τὰ τιθέμενα εἰς ἑαυτούς, ἕτεροι δ' ὀλκὴν τινα ποιεῖν, οἱ δὲ βασανίζειν τὸν χρυσὸν καὶ τὸν ἄργυρον ὥσπερ ἡ τε καλουμένη λίθος Ἡρακλεία

καὶ ἡ Λυδὴ. θαυμασιωτάτη δὲ καὶ μεγίστη δύναμις, εἴπερ ἀληθές, ἡ τῶν τικτόντων· γνωριμωτέρα δὲ τούτων καὶ ἐν πλείοσιν <ἡ> κατὰ τὰς ἐργασίας· γλυπτοὶ γὰρ ἔνιοι καὶ τορνευτοὶ καὶ πριστοί, τῶν δὲ οὐδὲ ὅλως ἄπτεται σιδήριον, ἐνίων δὲ κακῶς καὶ μόλις. εἰσὶ δὲ πλείους

καὶ ἄλλαι κατὰ ταύτας <διαφοραί>. αἱ μὲν οὖν κατὰ τὰ χρώματα καὶ τὰς σκληρότητας καὶ μαλακότητας καὶ λειότητας καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα, δι' ὧν τὸ περιττόν, πλείοσιν ὑπάρχουσι καὶ ἐνίοις γε κατὰ τόπον ὅλον. ἐξ ὧν δὴ καὶ διωνομασμένοι λιθοτομίαι Παρίων τε καὶ Πεντελικῶν καὶ Χίων τε καὶ Θηβαϊκῶν, καὶ ὥς ὁ περὶ Αἴγυπτον ἐν Θήβαις ἀλαβαστρίτης, — καὶ γὰρ οὗτος μέγας τέμνεται, — καὶ ὁ τῷ ἐλέφαντι ὅμοιος ὁ χερνίτης καλούμενος, ἐν ᾗ πυέλῳ φασὶ καὶ Δαρεῖον κεῖσθαι·

καὶ ὁ πόρος ὅμοιος τῷ χρώματι καὶ τῇ πυκνότητι τῷ Παρίῳ τὴν δὲ κουφότητα μόνον ἔχων τοῦ πόρου, διὸ καὶ ἐν τοῖς σπουδαζομένοις οἰκήμασιν ὥσπερ διάζωμα τιθέασιν αὐτὸν οἱ Αἰγύπτιοι· καὶ μέλας αὐτόθι διαφανὴς ὁμοίως τῷ Χίῳ, καὶ παρ' ἄλλοις δὲ ἕτεροι πλείους. αἱ μὲν οὖν τοιαῦται διαφοραὶ καθάπερ ἐλέχθη κοινότεραι πλείοσιν, αἱ δὲ κατὰ τὰς δυνάμεις τὰς προειρημένας οὐκέτι τόποις ὅλοις

ὑπάρχουσιν οὐδὲ συνεχεῖαις λίθων οὐδὲ μεγέθεσιν. ἔνιοι δὲ καὶ σπάνιοι πάνπαν εἰσὶ καὶ σμικροὶ καθάπερ ἢ τε σμάραγδος καὶ τὸ σάρδιον καὶ ὁ ἄνθραξ καὶ ἡ σάπφειρος καὶ σχεδὸν οἱ ἐν λόγῳ τῶν εἰς τὰ σφραγίδια γλυπτῶν. οἱ δὲ καὶ ἐν ἑτέροις εὐρίσκονται διακοπτομένοις. ὀλίγοι δὲ καὶ οἱ περὶ τὴν πύρῳσιν καὶ καῦσιν, ὑπὲρ ὧν δὴ καὶ πρῶτον ἴσως λεκτέον τίνας καὶ πόσας ἔχουσι διαφοράς.

Κατὰ δὴ τὴν πύρῳσιν οἱ μὲν τήκονται καὶ ρέουσιν ὥσπερ οἱ μεταλλευτοί. ῥεῖ γὰρ ἅμα τῷ ἀργύρῳ καὶ τῷ χαλκῷ καὶ σιδήρῳ καὶ ἡ λίθος ἢ ἐκ τούτων, εἴτ' οὖν διὰ τὴν ὑγρότητα τῶν ἐνυπαρχόντων εἴτε καὶ δι' αὐτούς· ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ πυρομάχοι καὶ οἱ μυλῖαι συρρέουσιν οἷς ἐπιτιθέασιν οἱ καίοντες. οἱ δὲ καὶ ὅλως λέγουσι πάντας τήκεσθαι πλὴν τοῦ μαρμάρου, τοῦτον δὲ κατακαίεσθαι καὶ κονίαν ἐξ αὐτοῦ γίνεσθαι.

δόξειε δ' ἂν οὕτως ὅλως ἐπὶ πλεῖον εἰρῆσθαι· πολλοὶ γὰρ οἱ ῥηγνύμενοι καὶ διαπηδῶντες ὡς ἀπομαχόμενοι τὴν πύρωσιν ὥσπερ οὐδ' ὁ κέραμος. ὃ καὶ κατὰ λόγον ἐστίν, οἵτινες ἐξυγρασμένοι τυγχάνουσιν· τὸ γὰρ

τηκτὸν ἔνικμον εἶναι δεῖ καὶ ὑγρότητ' ἔχειν πλείω. φασὶ δὲ καὶ τῶν ἡλιουμένων τοὺς μὲν ἀναξηραίνεσθαι τελείως ὥστ' ἀχρείους εἶναι μὴ καταβρεχθέντας πάλιν καὶ συνικμασθέντας τοὺς δὲ καὶ μαλακωτέρους καὶ διαθραύστους μᾶλλον. φανερόν δὲ ὡς ἀμφοτέρων μὲν ἐξαιρεῖται τὴν ὑγρότητα, συμβαίνει δὲ τοὺς μὲν πυκνοὺς ἀποξηραινομένους σκληρύνεσθαι, τοὺς δὲ μαλινούς καὶ ὦν ἡ σύμφυσις τοιαύτη θραυστοὺς

εἶναι καὶ κατακτούς. ἔνιοι δὲ τῶν θραυστῶν ἀνθρακοῦνται τῇ καύσει καὶ διαμένουσι πλείω χρόνον ὥσπερ οἱ περὶ Βίνας ἐν τῷ μετάλλῳ οὓς ὁ ποταμὸς καταφέρει· καίονται γὰρ ὅταν ἄνθρακες ἐπιτεθῶσι καὶ μέχρι τούτου ἄχρις ἂν φυσᾷ τις, εἴτ' ἀπομαραίνονται καὶ πάλιν καίονται, διὸ καὶ πολὺν χρόνον ἢ χρῆσις· ἢ δ' ὁσμή βαρεῖα σφόδρα καὶ δυσχερής.

ὄν δὲ καλοῦσι σπῖνον, ὃς ἦν ἐν τοῖς μετάλλοις τούτοις, οὗτος διακοπεῖς καὶ συντεθεὶς πρὸς ἑαυτὸν ἐν τῷ ἡλίῳ τιθέμενος καίεται, καὶ μᾶλλον

ἐὰν ἐπιψεκᾷ καὶ περιρράνη τις. ὁ δὲ Λιπαράϊος ἐκποροῦταί τε τῇ καύσει καὶ γίνεται κισσηροειδὴς ὥσθ' ἅμα τὴν τε χροῖαν μεταβάλλειν καὶ τὴν πυκνότητα· μέλας τε γὰρ καὶ λεῖός ἐστι καὶ πυκνὸς ἄκαυστος ὦν. γίνεται δ' οὗτος ἐν τῇ κισσῇ διειλημμένος ἄλλοθι καὶ ἄλλοθι καθάπερ ἐν χυτρίδιῳ καὶ οὐ συνεχής, ὥσπερ καὶ ἐν Μήλῳ φασὶ τὴν κίσσηριν ἐν ἄλλῳ τινὶ λίθῳ γίνεσθαι. καὶ εἴη ἂν τούτῳ ὥσπερ

ἀντιπεπονθώς· πλὴν ὁ λίθος οὗτος οὐχ ὅμοιος τῷ Λιπαράϊῳ. ἐκποροῦται δὲ καὶ ὁ ἐν Τετράδι τῆς Σικελίας γινόμενος· τοῦτο δὲ τὸ χωρίον ἐστὶ κατὰ Λιπάραν. ὁ δὲ λίθος <ὁ> ἐν τῇ ἄκρᾳ τῇ Ἐριναῇ καλουμένη πολὺς ὁμοίως τοῖς ἐν Βίναις καίόμενος ὁσμήν ἀφίησιν ἀσφάλτου, τὸ δ'

ἐκ τῆς κατακαύσεως ὅμοιον γίνεται γῆ κεκαυμένη. οὐς δὲ καλοῦσιν εὐθὺς ἄνθρακας τῶν ὀρυττομένων διὰ τὴν χρεῖαν εἰσὶ γεώδεις, ἐκκαίονται δὲ καὶ πυροῦνται καθάπερ οἱ ἄνθρακες. εἰσὶ δὲ περὶ τὴν Λιγυστικὴν ὅπου καὶ τὸ ἤλεκτρον, καὶ ἐν τῇ Ἠλεΐᾳ βαδιζόντων Ὀλυμπίαζε τὴν δι' ὄρους, οἷς καὶ οἱ χαλκεῖς χρῶνται. εὐρέθη δέ ποτε ἐν τοῖς ἐν Σκαπτῇ Ὑλῇ μετάλλοις λίθος ὃς τῇ μὲν ὄψει παρόμοιος ἦν ξύλῳ σαπρῷ, ὅτε δ' ἐπιχέοι τις τὸ ἔλαιον ἐκαίετο, καὶ ὅτ' ἐκκαυθεῖη τότε ἐπαύετο καὶ αὐτὸς ὥσπερ ἀπαθὴς ὢν. τῶν μὲν οὖν καιομένων σχεδὸν αὗται διαφοραί.

Ἄλλο δέ τι γένος ἐστὶ λίθων ὥσπερ ἐξ ἐναντίων πεφυκός, ἄκαυστον ὅλως, ἄνθραξ καλούμενος, ἐξ οὗ καὶ τὰ σφραγίδια γλύφουσιν, ἐρυθρὸν μὲν τῷ χρώματι, πρὸς δὲ τὸν ἥλιον τιθέμενον ἄνθρακος καιομένου ποιεῖ χροάν. τιμιώτατον δ' ὡς εἶπεῖν· μικρὸν γὰρ σφόδρα τετταράκοντα χρυσῶν.

ἄγεται δὲ οὗτος ἐκ Καρχηδόνης καὶ Μασσαλίας. οὐ καίεται δὲ ὁ περὶ Μίλητον γωνιοειδὴς ὢν ἐν ᾧ περ καὶ τὰ ἐξάγωνα. καλοῦσι δ' ἄνθρακα καὶ τοῦτον. ὃ καὶ θαυμαστόν ἐστιν, — ὅμοιον γὰρ τρόπον τινὰ καὶ τὸ τοῦ ἀδάμαντος, — οὐ γὰρ οὐδ' ὥσπερ ἡ κίσσηρις καὶ τέφρα δόξειεν ἂν διὰ τὸ μηδὲν ἔχειν ὑγρόν· ταῦτα γὰρ ἄκαυστα καὶ ἀπύρρωτα διὰ τὸ ἐξηρῆσθαι τὸ ὑγρόν· ἐπεὶ καὶ τὸ ὅλον ἡ κίσσηρις ἐκ κατακαύσεως δοκεῖ τισι γίνεσθαι, πλὴν τῆς ἐκ τοῦ ἀφροῦ τῆς θαλάσσης συνισταμένης.

λαμβάνουσι δὲ τὴν πίστιν διὰ τῆς αἰσθήσεως ἕκ τε τῶν περὶ τοὺς κρατῆρας γενομένων καὶ ἐκ τῆς διαβόρου λίθου τῆς φλογουμένης, ἥ κισσηροῦται. μαρτυρεῖν δὲ καὶ οἱ τόποι δοκοῦσιν ἐν οἷς ἡ γένεσις· καὶ γὰρ ἐν τοῖς <καιομένοις> μάλιστα καὶ ἡ κίσσηρις.

τάχα δὲ ἡ μὲν οὕτως αἰ δ' ἄλλως καὶ πλείους τρόποι τῆς γενέσεως. ἡ γὰρ ἐν Νισύρῳ καθάπερ ἐξ ἄμμου τινὸς ἔοικε συγκεῖσθαι. σημεῖον δὲ λαμβάνουσιν ὅτι τῶν εὐρίσκομένων ἔνιαι διαθρύπτονται ἐν ταῖς χερσὶν ὥσπερ εἰς ἄμμον διὰ τὸ μήπω συνεστάναι μηδὲ συμπεπηγέναι. εὐρίσκουσι δ' ἀθρόας κατὰ μικρὰ πολλὰς ὅσον χειροπληθεῖς ἢ μικρῶ μείζους ὅταν ἀπαμήσωνται τᾶν· ἔλαφρά δὲ σφόδρα καὶ ἡ ἄμμος. ἡ δ' αὖ ἐν Μήλῳ πᾶσα μὲν <βαρεῖα> ἔνι αὖ ἐν λίθῳ τινὶ ἐτέρῳ

γίνεται καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. διαφορὰς δ' ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας καὶ χρώματι καὶ πυκνότητι καὶ βάρει· χρώματι μὲν ὅτι μέλαινα <ἡ> ἐκ τοῦ ῥύακος τοῦ ἐν Σικελίᾳ· πυκνότητι δὲ καὶ βάρει αὕτη γε καὶ μυλώδης. γίνεται γάρ τις καὶ τοιαύτη κίσσηρις καὶ βάρος ἔχει καὶ πυκνότητα καὶ ἐν τῇ χρήσει πολυτιμότερα τῆς ἐτέρας. σημηκτικὴ δὲ καὶ ἡ ἐκ τοῦ ῥύακος μᾶλλον τῆς κούφης καὶ λευκῆς, σημηκτικωτάτη δ' <ἡ> ἐκ τῆς θαλάσσης αὐτῆς. καὶ περὶ μὲν τῆς κισσήριδος ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω. περὶ δὲ τῶν πυρουμένων καὶ τῶν ἀπυρώτων λίθων ἀφ' ὧν καὶ εἰς τοῦτο ἐξέβημεν ἐν ἄλλοις θεωρητέον τὰς αἰτίας.

Τῶν δὲ λίθων καὶ ἄλλαι <περιτταῖ> τυγχάνουσιν ἐξ ὧν καὶ τὰ σφραγίδια γλύφουσιν, αἱ μὲν τῇ ὄψει μόνον οἶον τὸ σάρδιον καὶ ἡ ἱάσπις καὶ ἡ σάπφειρος· αὕτη δ' ἐστὶν ὥσπερ χρυσόπαστος. ἡ δὲ σμάραγδος καὶ δυνάμεις τινὰς ἔχει· τοῦ τε γὰρ ὕδατος ὥσπερ εἴπομεν ἐξομοιοῦται τὴν χροάν ἐαυτῇ, μετρία μὲν οὔσα ἐλάττονος, ἡ δὲ μεγίστη

παντός, ἡ δὲ χειρίστη τοῦ καθ' αὐτὴν μόνον. καὶ πρὸς τὰ ὄμματα ἀγαθὴ, διὸ καὶ τὰ σφραγίδια φοροῦσιν ἐξ αὐτῆς ὥστε βλέπειν· ἔστι δὲ σπανία καὶ τὸ μέγεθος οὐ μεγάλη, πλὴν εἰ πιστεῦειν ταῖς ἀναγραφαῖς δεῖ ὑπὲρ τῶν βασιλέων τῶν Αἰγυπτίων· ἐκείνοις γὰρ φασι κομισθῆναί ποτ' ἐν δώροις παρὰ τοῦ Βαβυλωνίων βασιλέως μῆκος μὲν τετράπηχυν πλάτος δὲ τρίπηχυν. ἀνακεῖσθαι δὲ καὶ ἐν τῷ τοῦ Διὸς ὀβελίσκους σμαράγδου τέτταρας, μῆκος μὲν τετταράκοντα πηχῶν, εὖρος δὲ τῇ μὲν τέτταρας τῇ δὲ δύο. ταῦτα μὲν οὖν τὰ κατὰ τὴν

ἐκείνων γραφὴν. τῶν δὲ Λακαίνων καλουμένων ὑπὸ πολλῶν ἡ ἐν Τύρῳ μεγίστη. στήλη γὰρ ἐστὶν εὐμεγέθης ἐν τῷ τοῦ Ἡρακλέους ἱερῷ· εἰ μὴ ἄρα ψευδὴς σμάραγδος, καὶ γὰρ τοιαύτη γινεταί τις φύσις. γίνεται δὲ ἐν τοῖς ἐν ἐφικτῷ καὶ γνωρίμοις τόποις διτταχοῦ μάλιστα περὶ τε Κύπρον ἐν τοῖς χαλκωρυχείοις καὶ ἐν τῇ νήσῳ τῇ ἐπικειμένῃ Χαλκηδόνι. καὶ ἰδιωτέρως εὐρίσκουσιν ἐν ταύτῃ· μεταλλεύεται γὰρ ὥσπερ τᾶλλα καὶ ἡ φύσις, κατὰ ῥάβδους τείνουσα ἐν Κύπρῳ αὐτὴ καθ'

αὐτὴν πολλὰς. εὐρίσκονται δὲ σπάνια μέγεθος ἔχουσαι σφραγίδος ἀλλ' ἐλάττους αἱ πολλαί, διὸ καὶ πρὸς τὴν κόλλησιν αὐτῇ χρῶνται τοῦ χρυσίου· κολλᾷ γὰρ ὥσπερ ἡ χρυσοκόλλα. καὶ ἔνιοί γε δὴ καὶ ὑπολαμβάνουσι τὴν αὐτὴν φύσιν εἶναι· καὶ γὰρ τὴν χροᾶν παρόμοιαι τυγχάνουσιν. ἀλλ' ἡ μὲν χρυσοκόλλα δαψιλῆς καὶ ἐν τοῖς χρυσείοις καὶ ἔτι μᾶλλον ἐν τοῖς χαλκωρυχείοις ὥσπερ ἐν τοῖς περὶ <τούτους> τοὺς

τόπους. ἡ δὲ σμάραγδος σπανία καθάπερ εἴρηται· δοκεῖ γὰρ ἐκ τῆς ἰάσπιδος γίνεσθαι. φασὶ γὰρ εὐρεθῆναί ποτε ἐν Κύπρῳ λίθον ἧς τὸ μὲν ἡμισυ σμάραγδος ἦν τὸ ἡμισυ δὲ ἰάσπις ὥς οὐπω μεταβεβληκυίας ἀπὸ τοῦ ὕδατος. ἔστι δὲ τις αὐτῆς ἐργασία πρὸς τὸ λαμπρόν· ἀργὴ γὰρ οὖσα οὐ λαμπρά.

Αὕτη τε δὴ περιττὴ τῇ δυνάμει καὶ τὸ λυγγούριον· καὶ γὰρ ἐκ τούτου γλύφεται τὰ σφραγίδια καὶ ἔστι στερεωτάτη καθάπερ λίθος· ἔλκει γὰρ ὥσπερ τὸ ἤλεκτρον, οἱ δὲ φασιν οὐ μόνον κάρφη καὶ φύλλα ἀλλὰ καὶ χαλκὸν καὶ σίδηρον ἐὰν ᾗ λεπτός, ὥσπερ καὶ Διοκλῆς ἔλεγεν. ἔστι δὲ διαφανῆ τε σφόδρα καὶ ψυχρά. βελτίω δὲ τὰ τῶν ἀγρίων ἢ τὰ τῶν ἡμέρων καὶ τὰ τῶν ἀρρένων ἢ τὰ τῶν θηλειῶν ὥς καὶ τῆς τροφῆς διαφερούσης, καὶ τοῦ πονεῖν ἢ μὴ πονεῖν, καὶ τῆς τοῦ σώματος ὅλως φύσεως, ἢ ξηρότερον τὸ δ' ὑγρότερον. εὐρίσκουσι δ' ἀνορύττοντες οἱ ἔμπειροι· κατακρύπτεται γὰρ καὶ ἐπαμᾶται γῆν ὅταν οὐρήσῃ. γίνεται

δὲ καὶ κατεργασία τις αὐτοῦ πλείων. ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ ἤλεκτρον λίθος, καὶ γὰρ ὀρυκτὸν τὸ περὶ <τὴν> Λιγυστικήν, καὶ τούτῳ ἂν ἡ τοῦ ἔλκειν δύναμις ἀκολουθοίη. μάλιστα δὲ δηλονότι <ἔλκει> καὶ φανερώταθ' ἡ τὸν σίδηρον ἄγουσα. γίνεται δὲ καὶ αὕτη σπανία καὶ ὀλιγαχοῦ. καὶ

αὕτη μὲν δὴ συναριθμεῖσθω τὴν δύναμιν ὁμοίαν ἔχειν. ἐξ ὧν δὲ τὰ σφραγίδια ποιεῖται καὶ ἄλλαι πλείους εἰσίν, οἶον ἢ θ' ὑάλοειδής, ἢ καὶ ἔμφασιν ποιεῖ καὶ διάφασιν, καὶ τὸ ἀνθράκιον, καὶ ἡ ὄμφαξ· ἔτι δὲ καὶ ἡ κρύσταλλος καὶ τὸ ἀμέθυσον, ἅμφω δὲ διαφανῆ, εὐρίσκονται δὲ καὶ αὗται καὶ τὸ σάρδιον διακοπτομένων τινῶν πετρῶν. καὶ ἄλλαι δὲ ὥς προεῖρηται πρότερον διαφορὰς ἔχουσαι καὶ συνώνυμοι πρὸς ἀλλήλας. τοῦ γὰρ σαρδίου τὸ μὲν διαφανὲς

έρυθρότερον δὲ καλεῖται θῆλυ, τὸ δὲ

διαφανὲς μὲν μελάντερον δὲ ἄρρεν. καὶ τὰ λυγγούρια δὲ ὡσαύτως, ὦν τὸ θῆλυ διαφανέστερον καὶ ξανθότερον. καλεῖται δὲ καὶ κύανος ὁ μὲν ἄρρην ὁ δὲ θῆλυς· μελάντερος δὲ ὁ ἄρρην. τὸ δ' ὀνύχιον μικτὸν λευκῷ καὶ φαιῷ παρ' ἄλληλα. τὸ δ' ἀμέθυσον οἰνωπὸν τῇ χροῖα. καλὸς δὲ λίθος καὶ ὁ ἀχάτης ὁ ἀπὸ τοῦ Ἀχάτου ποταμοῦ τοῦ ἐν Σικελίᾳ καὶ

πωλεῖται τίμιος. ἐν Λαμψάκῳ δέ ποτ' ἐν τοῖς χρυσείοις εὐρέθη θαυμαστὴ λίθος ἐξ ἧς ἀνενεχθείσης πρὸς Ἄστυρα (?) σφραγίδιον γλυφθὲν ἀνεπέμφθη βασιλεῖ διὰ τὸ περιττόν.

Καὶ αὗται μὲν ἅμα τῷ καλῷ καὶ τὸ σπάνιον ἔχουσιν. αἱ δὲ δὴ ἐκ τῆς Ἑλλάδος εὐτελέστεραι, οἷον τὸ ἀνθράκιον τὸ ἐξ Ὀρχομενοῦ τῆς Ἀρκαδίας. ἔστι δὲ οὗτος μελάντερος τοῦ Χίου· κάτοπτρα δὲ ἐξ αὐτοῦ ποιοῦσι· καὶ ὁ Τροιζήνιος· οὗτος δὲ ποικίλος τὰ μὲν φοινικοῖς τὰ δὲ λευκοῖς χρώμασι. ποικίλος δὲ καὶ ὁ Κορίνθιος τοῖς αὐτοῖς χρώμασι

πλὴν τὸ λευκὸν χλωροειδέστερον. τὸ δ' ὅλον πολλοὶ τυγχάνουσιν οἱ τοιοῦτοι ἀλλ' οἱ περιττοὶ σπάνιοι καὶ ἐξ ὀλίγων τόπων, οἷον ἐκ τε Καρχηδόνης καὶ ἐκ τῶν περὶ Μασσαλίαν καὶ ἐξ Αἰγύπτου κατὰ τοὺς Καταδούπους καὶ Σύνην πρὸς Ἐλεφαντίνην πόλει καὶ ἐκ τῆς Ψεφῶ

καλουμένης χώρας. καὶ ἐν Κύπρῳ ἢ τε σμάραγδος καὶ ἡ ἱάσπισ. οἷς δὲ εἰς τὰ λιθοκόλλητα χρῶνται ἐκ τῆς Βακτριανῆς εἰσι πρὸς τῇ ἐρήμῳ. συλλέγουσι δὲ αὐτοὺς ὑπὸ τοὺς ἐτησίας ἵππεῖς ἐξιόντες· τότε γὰρ ἐμφανεῖς γίνονται κινουμένης τῆς ἄμμου διὰ τὸ μέγεθος τῶν πνευμάτων.

εἰσὶ δὲ μικροὶ καὶ οὐ μεγάλοι. τῶν σπουδαζομένων δὲ λίθων ἐστὶ καὶ ὁ μαργαρίτης καλούμενος, διαφανὴς μὲν τῇ φύσει, ποιοῦσι δ' ἐξ αὐτοῦ τοὺς πολυτελεῖς ὄρμους. γίνεται δὲ ἐν ὀστρεῖῳ τινὶ παραπλησίῳ ταῖς πύρραις <πλὴν ἐλάττονι· μέγεθος δὲ ἡλίκον ἰχθύος ὀφθαλμὸς εὐμεγέθης>, φέρει δ' ἢ τε Ἰνδικὴ χώρα καὶ νῆσοί τινες τῶν

ἐν τῇ Ἐρυθρᾷ. τὸ μὲν οὖν περιττὸν σχεδὸν ἐν ταύταις. εἰσὶ δὲ καὶ ἄλλαι τινές, οἷον ὃ τε ἐλέφας ὁ ὀρυκτὸς ποικίλος μέλανι καὶ λευκῷ καὶ ἦν καλοῦσι σάπφειρον· αὕτη γὰρ μέλαινα οὐκ ἄγαν πόρρω τοῦ κυάνου τοῦ ἄρρενος. καὶ <ή> πρασίτις· αὕτη δὲ ἰώδης τῇ χροᾷ. πυκνὴ δὲ καὶ <ή> αἱματίτις· αὕτη δ' αὐχμώδης καὶ κατὰ τοῦνομα ὡς αἵματος ξηροῦ πεπηγότες. ἄλλη δ' ἡ καλουμένη ξανθή, οὐ ξανθὴ μὲν τὴν χροάν, ἔκλευκος δὲ μᾶλλον, ὃ καλοῦσι χρῶμα οἱ Δωριεῖς ξανθόν.

τὸ γὰρ κουράλιον, καὶ γὰρ τοῦθ' ὥσπερ λίθος, τῇ χροᾷ μὲν ἐρυθρόν, περιφερὲς δ' ὡς ἂν ῥίζα· φύεται δ' ἐν τῇ θαλάττῃ. τρόπον δέ τιν' οὐ πόρρω τούτου τῇ φύσει καὶ ὁ Ἰνδικὸς κάλαμος ἀπολελιθωμένος. ταῦτα μὲν οὖν ἄλλης σκέψεως.

Τῶν δὲ λίθων πολλαὶ τινες αἱ φύσεις καὶ τῶν μεταλλευομένων. ἔναι γὰρ ἅμα χρυσὸν ἔχουσι καὶ ἄργυρον, προφανῇ δὲ μόνον ἄργυρον· βαρύτεραι δὲ αὗται πολὺ καὶ τῇ ῥοπῇ καὶ τῇ ὁσμῇ· καὶ κύανος αὐτοφυῆς ἔχων ἐν ἑαυτῷ χρυσοκόλλαν. ἄλλη δὲ λίθος ὁμοία τὴν χροάν τοῖς

ἄνθραξι, βάρος δ' ἔχουσα. καὶ τῶν μὲν τοιούτων πλείους ἂν τις λάβοι

τὰς ιδιότητας. ἔναι δὲ λίθοι καὶ τὰς τοιαύτας ἔχουσι δυνάμεις εἰς τὸ μὴ πάσχειν, ὥσπερ εἵπομεν, οἷον τὸ μὴ γλύφεσθαι σιδηρίοις ἀλλὰ λίθοις ἑτέροις. ὅλως μὲν ἡ κατὰ τὰς ἐργασίας καὶ τῶν μειζόνων λίθων πολλὴ διαφορά. πριστοὶ γάρ, οἱ δὲ γλυπτοί, καθάπερ ἐλέχθη, καὶ τορνευτοὶ τυγχάνουσι, καθάπερ καὶ ἡ μαγνητὶς αὕτη λίθος ἡ καὶ <τῇ> ὄψει <τὸ> περιττὸν ἔχουσα, καὶ ἥς γε δὴ τινες θαυμάζουσι τὴν

ὁμοίωσιν τῷ ἀργύρῳ μηδαμῶς οὐσης συγγενοῦς. πλείους δ' εἰσὶν οἱ δεχόμενοι πάσας τὰς ἐργασίας. ἐπεὶ καὶ ἐν Σίφνῳ τοιοῦτός τις ἐστὶν ὀρυκτὸς ὡς τρία στάδια ἀπὸ θαλάττης, στρογγύλος καὶ βωλώδης, καὶ τορνεύεται καὶ γλύφεται διὰ τὸ μαλακόν· ὅταν δὲ πυρωθῇ καὶ ἀποβαθῇ τῷ ἐλαίῳ, μέλας τε σφόδρα γίνεται καὶ σκληρός. ποιοῦσι δ' ἐξ

αὐτοῦ σκεύη τὰ ἐπιτράπεζα. οἱ μὲν τοιοῦτοι πάντες προσδέχονται τὴν τοῦ σιδήρου δύναμιν· ἔνιοι δὲ λίθοις ἄλλοις γλύφονται, σιδηρίοις δ' οὐ δύνανται καθάπερ εἵπομεν. οἱ δὲ σιδηρίοις μὲν ἀμβλυτέροις δέ· καὶ εἰσὶν «ἄλλαι διαφοραί (?)». παραπλησίως δὲ καὶ ἄτοπον τὸ «ένιους» μὴ τέμνεσθαι «τῷ» σιδήρῳ· καίτοι τὰ στερεώτερα «ὅλως» ἰσχυρότερον

τέμνει καὶ «ὁ» σίδηρος λίθου σκληρότερος ὢν. ἄτοπον δὲ κάκεῖνο φαίνεται διότι ἡ μὲν ἀκόνη κατεσθίει τὸν σίδηρον, ὁ δὲ σίδηρος ταύτην μὲν δύναται διαιρεῖν καὶ ῥυθμίζειν, ἐξ ἧς δ' αἱ σφραγιδες οὐ. καὶ πάλιν ὁ λίθος ὧ γλύφουσι τὰς σφραγίδας ἐκ τούτου ἐστὶν ἐξ οὐπερ αἱ ἀκόναι,

ἡ ἐξ ὁμοίου τούτῳ· ἄγεται δὲ ἡ «βελτίστη» ἐξ Ἀρμενίας. θαυμαστὴ δὲ φύσις καὶ τῆς βασανιζούσης τὸν χρυσόν· δοκεῖ γὰρ διὰ τὴν αὐτὴν ἔχειν τῷ πυρὶ δύναμιν· καὶ γὰρ ἐκεῖνο δοκιμάζει. διὸ καὶ ἀποροῦσί τινες οὐκ ἄγαν οἰκείως ἀποροῦντες. οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν τρόπον δοκιμάζει, ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ τῷ τὰ χρώματα μεταβάλλειν καὶ ἀλλοιοῦν, ὁ δὲ λίθος τῇ παρατρίψει· δύναται γὰρ ὥς ἔοικεν ἐκλαμβάνειν τὴν ἐκάστου φύσιν.

εὐρῆσθαι δέ φασι νῦν ἀμείνω πολὺ τῆς πρότερον ὥστε μὴ μόνον τὸν ἐκ τῆς καθάρσεως ἀλλὰ καὶ τὸν κατάχαλκον χρυσόν καὶ ἄργυρον γνωρίζειν καὶ πόσον εἰς τὸν στατῆρα μέμικται. σημεῖα δ' ἐστὶν αὐτοῖς ἀπὸ τοῦ ἐλαχίστου· ἐλάχιστον δὲ γίνεται [κριθὴ, εἴτα κόλλυβος, εἴτα] τεταρτημόριον ἢ ἡμιωβόλιον,

ἐξ ὧν γνωρίζουσι τὸ καθῆκον. εὐρίσκονται δὲ τοιαῦται πᾶσαι ἐν τῷ ποταμῷ Τμώλῳ. λεία δ' ἡ φύσις αὐτῶν καὶ ψηφοειδής, πλατεῖα, οὐ στρογγύλη. μέγεθος δὲ ὅσον διπλασία τῆς μεγίστης ψήφου. διαφέρει δ' αὐτῆς πρὸς τὴν δοκιμασίαν τὰ ἄνω «τὰ» πρὸς τὸν ἥλιον ἢ τὰ κάτω καὶ βέλτιον δοκιμάζει τὰ ἄνω· τοῦτο δὲ ὅτι ξηρότερα τὰ ἄνω· κωλύει γὰρ ἡ ὑγρότης εἰς τὸ ἐκλαμβάνειν· ἐπειδὴ καὶ ἐν τοῖς καύμασι τὸ δοκιμάζειν χεῖρον· ἀνίησι γὰρ τινα νοτίδα ἐξ αὐτῆς δι' ἣν ἀπολισθαίνει. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἄλλοις τῶν λίθων, καὶ ἐξ ὧν τὰ ἀγάλματα ποιοῦσιν, ὃ καὶ σημεῖον ὑπολαμβάνεται ὡς ἰδίου τοῦ ἔδους.

Αἱ μὲν οὖν τῶν λίθων διαφοραὶ καὶ δυνάμεις σχεδὸν εἰσιν ἐν τούτοις. αἱ δὲ τῆς γῆς ἐλάττονες μὲν ιδιώτεροι δέ. τὸ μὲν γὰρ τήκεσθαι καὶ μαλάττεσθαι καὶ πάλιν ἀποσκληρύνεσθαι καὶ ταύτη συμβαίνει. τήκεται μὲν γὰρ ἅμα τοῖς χυτοῖς καὶ ὀρυκτοῖς ὥσπερ καὶ ὁ λίθος· μαλάττεται δέ, λίθους τε ποιοῦσιν, οἶον τὰς τε ποικίλας καὶ τὰς ἄλλας

συντιθεμένας. ἀπάσας γὰρ πυροῦντες καὶ μαλάττοντες ποιοῦσιν. εἰ δὲ καὶ ὁ ὕελος ἐκ τῆς ὑελίτιδος ὥς τινές φασι, καὶ αὕτη πυρώσει γίνεται. ιδιωτάτη δ' ἡ τῷ χαλκῷ μιγνυμένη· πρὸς γὰρ τῷ τήκεσθαι καὶ μίγνυσθαι καὶ δύναμιν ἔχει περιττὴν ὥστε τῷ κάλλει τῆς χροᾶς ποιεῖν διαφοράν. περὶ δὲ Κιλικίαν ἐστὶ τις ἡ ἔψεται γῆ καὶ γίνεται γλισχρά· ταύτη δ' ἀλείφουσι τὰς ἀμπέλους ἀντὶ ἰξοῦ πρὸς τοὺς ἵπας.

εἷη δ' ἂν λαμβάνειν καὶ ταύτας τὰς διαφορὰς ὅσαι πρὸς τὴν ἀπολίθωσιν εὐφυεῖς· ἐπεὶ αἱ γε τοὺς τούτων ποιοῦσαι χυμοὺς διαφόρους ἀλλήλων <ιδίαν> τιν' ἔχουσι φύσιν, ὥσπερ καὶ αἱ τοὺς τῶν φυτῶν. ἀλλὰ μᾶλλον ἂν τις αὐτὰς τοῖς χρώμασι διαριθμήσειεν οἷσπερ καὶ οἱ γραφεῖς [40*] χρῶνται. τὸ ὅλον ἐν τοῖς μετάλλοις πλεῖσται καὶ ιδιώταται φύσεις εὐρίσκονται τῶν τοιούτων, ὧν τὰ μὲν ἐστὶ γῆς καθάπερ ὥχρα καὶ μίλτος, τὰ δ' οἶον ἄμμου καθάπερ χρυσοκόλλα καὶ κύανος, τὰ δὲ

κουίας οἶον σανδαράκη καὶ ἀρρενικὸν καὶ ὅσα ὅμοια τούτοις. καὶ γὰρ ἡ γένεσις τούτων, ὥσπερ ἐξ ἀρχῆς εἶπομεν, ἦτοι συρροῆς τινος ἡ διηθήσεως γινομένης. καὶ ἕνιά γε δὴ φαίνεται πεπυρωμένα καὶ οἶον κατακεκαυμένα, οἶον καὶ ἡ σανδαράκη καὶ τὸ ἀρρενικὸν καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα. πάντα δ' ὥς ἀπλῶς εἶπεῖν ἀπὸ τῆς ἀναθυμιάσεως ταῦτα τῆς

ξηραῖς καὶ καπνώδους. εὐρίσκεται δὲ πάντ' ἐν τοῖς μετάλλοις τοῖς ἀργυρείοις τε καὶ χρυσείοις, ἕνιά δὲ καὶ ἐν τοῖς χαλκωρυχείοις, οἶον ἀρρενικόν, σανδαράκη, χρυσοκόλλα, μίλτος, ὥχρα, κύανος· ἐλάχιστος δὲ οὗτος καὶ κατ' ἐλάχιστα. τῶν δ' ἄλλων τῶν μὲν εἰσι ῥάβδοι, τὴν δ' ὥχραν ἀθρόαν πῶς φασιν εἶναι· μίλτον δὲ παντοδαπὴν ὥστε εἰς τὰ ἀνδρείκελα χρῆσθαι τοὺς γραφεῖς· καὶ ὥχραν ἀντ' ἀρρενικοῦ διὰ τὸ

μηδὲν τῇ χροᾷ διαφέρειν, δοκεῖν δέ. ἀλλὰ μίλτου τε καὶ ὤχρας ἐστὶν ἐνιαχοῦ μέταλλα καὶ κατὰ ταῦτα καθάπερ ἐν Καππαδοκίᾳ, καὶ ὀρύττεται πολλή. χαλεπὸν δὲ τοῖς μεταλλευσί φασιν εἶναι τὸ πνίγεσθαι· ταχὺ γὰρ καὶ ἐν ὀλίγῳ τοῦτο ποιεῖν. βελτίστη δὲ δοκεῖ μίλτος ἢ Κεῖα εἶναι· γίνονται γὰρ πλείους. ἢ μὲν οὖν ἐκ τῶν μετάλλων, ἐπειδὴ καὶ τὰ σιδηρεῖα ἔχει μίλτον. [53*] ἐν δὲ τῷ μικρῷ <μετάλλῳ> μεταλλεύεται καθ' αὐτήν. [52*] ἀλλὰ καὶ ἡ Λημνία καὶ ἦν καλοῦσι Σινωπικὴν. αὕτη

δ' ἐστὶν ἡ Καππαδοκική, κατάγεται δ' εἰς Σινώπην. ἔστι δὲ αὐτῆς γένη τρία, ἢ μὲν ἐρυθρὰ σφόδρα, ἢ δὲ ἔκλευκος, ἢ δὲ μέση. ταύτην αὐτάρκη καλοῦμεν διὰ τὸ μὴ μίγνυσθαι, τὰς δ' ἐτέρας μιγνύουσι. γίνεται δὲ καὶ ἐκ τῆς ὤχρας κατακαιομένης ἀλλὰ χείρων, τὸ δ' εὔρημα Κυδίου. συνεῖδε γὰρ ἐκεῖνος, ὥς φασι, κατακαυθέντος τινὸς παντοπωλίου τὴν

ὤχραν ἰδὼν ἡμίκαυστον καὶ πεφοινιγμένην. τιθέασι δ' εἰς τὰς καμίνους χύτρας καινὰς περιπλάσαντες πηλῷ· ὁπτῶσι γὰρ διάπυροι γινόμεναι· ὅσῳ δ' ἂν μᾶλλον πυρωθῶσι, τοσοῦτῳ μᾶλλον μελαντέραν καὶ ἀνθρακωδεστέραν ποιοῦσι. μαρτυρεῖ δ' ἡ γένεσις αὐτῇ· δόξειε γὰρ ἂν ὑπὸ πυρὸς ἅπαντα ταῦτα μεταβάλλειν, εἴπερ ὁμοίαν ἢ παραπλησίαν δεῖ τὴν

ἐνταῦθα τῇ φυσικῇ νομίζειν. ἔστι δέ, ὥσπερ καὶ μίλτος ἢ μὲν αὐτόματος ἢ δὲ τεχνική, καὶ κύανος ὁ μὲν αὐτοφυῆς ὁ δὲ σκευαστὸς ὥσπερ ἐν Αἰγύπτῳ. γένη δὲ κυάνου τρία, ὁ Αἰγύπτιος, καὶ <ὁ> Σκύθης, καὶ τρίτος ὁ Κύπριος. βέλτιστος δ' ὁ Αἰγύπτιος εἰς τὰ ἄκρατα λειώματα, ὁ δὲ Σκύθης εἰς τὰ ὑδαρέστερα. σκευαστὸς δ' ὁ Αἰγύπτιος. καὶ οἱ γράφοντες τὰ περὶ τοὺς βασιλεῖς καὶ τοῦτο γράφουσι, τίς πρῶτος βασιλεὺς ἐποίησε χυτὸν κύανον μιμησάμενος τὸν αὐτοφυῆ, δῶρά τε πέμπεσθαι παρ' ἄλλων τε καὶ ἐκ Φοινίκης φόρον κυάνου, τοῦ μὲν ἀπύρου τοῦ δὲ πεπυρωμένου. φασὶ δ' οἱ τὰ φάρμακα τρίβοντες τὸν Σκύθην κύανον ἐξ ἑαυτοῦ ποιεῖν χρώματα τέτταρα, τὸ μὲν πρῶτον ἐκ τῶν λεπτοτάτων λευκότατον, τὸ δὲ δεύτερον ἐκ τῶν παχυτάτων μελάντατον.

ταῦτά τε δὴ τέχνη γίνεται καὶ ἔτι τὸ ψιμύθιον. τίθεται γὰρ μόλυβδος ὑπὲρ ὄξους ἐν πίθοις ἡλίκον πλίνθος. ὅταν δὲ λάβῃ

πάχος, λαμβάνει δὲ μάλιστα ἐν ἡμέραις δέκα, τότ' ἀνοίγουσιν, εἴτ' ἀποξύνουσιν ὥσπερ εὐρώτᾳ τινα ἀπ' αὐτοῦ, καὶ πάλιν τιθέασι καὶ πάλιν, ἕως ἂν καταναλώσωσι. τὸ δ' ἀποξυόμενον ἐν τριπτῇρι τρίβουσι καὶ

ἀπηθοῦσιν ἀεὶ, τὸ δ' ἔσχατον ὑφιστάμενόν ἐστι τὸ ψιμύθιον. παραπλησίως δὲ καὶ ὁ ἰὸς γίνεται· χαλκὸς γὰρ ἐρυθρὸς ὑπὲρ τρυγὸς τίθεται καὶ ἀποξύεται τὸ ἐπιγινόμενον αὐτῷ, <ἐπεὶ> ἐπιφαίνεται γινόμενος <ὁ

ίος>. γίνεται δὲ καὶ κιννάβαρι τὸ μὲν αὐτοφυὲς τὸ δὲ κατ' ἐργασίαν. αὐτοφυὲς μὲν τὸ περὶ Ἰβηρίαν σκληρὸν σφόδρα καὶ λιθῶδες, καὶ τὸ ἐν Κόλχοις. τοῦτο δὲ φασιν εἶναι <ἐπὶ> κρημνῶν, ὃ καταβάλλουσι τοξεύοντες. τὸ δὲ κατ' ἐργασίαν ὑπὲρ Ἐφέσου μικρὸν <ἐν Κιλιβιανοῖς (?)> ἐξ ἐνὸς τόπου μόνον. ἔστι δ' ἄμμος ἣν συλλέγουσι λαμπυρίζουσιν καθάπερ ὁ κόκκος· ταύτην δὲ τρίψαντες ὅλως ἐν ἀγγείοις λιθίνοις λειοτάτην πλύνουσιν ἐν χαλκοῖς [μικρὸν ἐν καλοῖς], τὸ δ' ὑφιστάμενον πάλιν λαβόντες πλύνουσιν καὶ τρίβουσιν, ἐν ᾧπέρ ἐστι τὸ τῆς τέχνης· οἱ μὲν γὰρ ἐκ τοῦ ἴσου πολὺν περιποιοῦσιν, οἱ δ' ὀλίγον ἢ οὐθέν· ἀλλὰ πλύσματι <τῷ> ἐπάνω χρῶνται ἐν πρὸς ἐν ἀλείφοντες. γίνεται δὲ τὸ μὲν ὑφιστάμενον κάτω κιννάβαρι, τὸ δ' ἐπάνω καὶ πλεῖον

πλύσμα. καταδειῖξαι δὲ φασὶ καὶ εὐρεῖν τὴν ἐργασίαν Καλλίαν τινὰ Ἀθηναῖον ἐκ τῶν ἀργυρείων, ὃς οἰόμενος ἔχειν τὴν ἄμμον χρυσίον διὰ τὸ λαμπυρίζειν ἐπραγματεύετο καὶ συνέλεγεν. ἐπεὶ δ' ἦσθετο ὅτι οὐκ ἔχει τὸ δὲ τῆς ἄμμου κάλλος ἐθαύμαζε διὰ τὴν χροάν, οὕτως ἐπὶ τὴν ἐργασίαν ἦλθε ταύτην. οὐ παλαιὸν δ' ἐστὶν ἀλλὰ περὶ ἔτη μάλιστ'

ἐνευήκοντα εἰς ἄρχοντα Πραξιβούλον Ἀθήνησι. φανερόν δ' ἐκ τούτων ὅτι μιμεῖται τὴν φύσιν ἢ τέχνη, τὰ δ' ἴδια ποιεῖ, καὶ τούτων τὰ μὲν χρήσεως χάριν τὰ δὲ μόνον φαντασίας ὥσπερ τὰς ἀλοιφάς. ἕνια δὲ ἴσως ἀμφοῖν ὥσπερ χυτὸν ἄργυρον. ἔστι γὰρ τις χρεῖα καὶ τούτου. ποιεῖται δὲ ὅταν <κιννάβαρι> τριφθῇ μετ' ὄξους ἐν ἀγγεῖῳ χαλκῷ καὶ δοίδυκι χαλκῷ. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα τάχ' ἂν τις λάβοι πλείω.

Τῶν δὲ μεταλλευτῶν τὰ ἐν τοῖς γεωφανέσιν ἔτι λοιπά, [περὶ] ὧν ἡ γένεσις ὥσπερ ἐλέχθη κατ' ἀρχὰς ἐκ συρροῆς τινος καὶ ἐκκρίσεως γίνεται καθαρωτέρας καὶ ὁμαλωτέρας τῶν ἄλλων. χρώματα δὲ παντοῖα λαμβάνουσι καὶ διὰ τὴν τῶν ὑποκειμένων «φύσιν καὶ (?)» διὰ τὴν τῶν «ποιούντων» διαφοράν, ἐξ ὧν τὰς μὲν μαλάττοντες, τὰς δὲ τήκοντες καὶ τρίβοντες συντιθέασι τὰς λίθους τὰς ἐκ τῆς Ἀσίας ταύτας ἀγομένας.

αἱ δ' αὐτοφυεῖς καὶ ἅμα τῷ περιττῷ τὸ χρήσιμον ἔχουσai σχεδὸν τρεῖς εἰσιν ἢ τέτταρες, ἢ τε Μηλιάς καὶ ἡ Κιμωλία καὶ ἡ Σαμία καὶ ἡ Τυμφαϊκὴ τετάρτη παρὰ ταύτας ἡ γύψος. χρῶνται δὲ οἱ γραφεῖς τῇ Μηλιάδι μόνον, τῇ Σαμίᾳ δ' οὐ, καίπερ οὖση καλῇ, διὰ τὸ λίπος ἔχειν καὶ πυκνότητα καὶ λειότητα. τὸ γὰρ ἡρέμα τραχῶδες καὶ ἀλιπὲς ἐπὶ τῆς γραφῆς ἀρμόττει μᾶλλον, ὅπερ ἡ Μηλιάς ἔχει «ἅμα» τῷ ψαφαρῷ.

εἰσὶ «δὲ» καὶ ἐν τῇ Μήλῳ καὶ ἐν τῇ Σάμῳ διαφοραὶ τῆς γῆς πλείους. ὀρύττοντα μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ὀρθὸν στῆναι ἐν τοῖς ἐν Σάμῳ ἄλλ' ἀναγκαῖον ἢ ὑπτίον ἢ πλάγιον. ἡ δὲ φλὲψ ἐπὶ πολὺ διατείνει, τὸ μὲν ὕψος ἡλίκον δίπους, τὸ δὲ βάθος πολλῷ μεῖζων· ἐφ' ἐκάτερα δ' αὐτὴν λίθοι περιέχουσιν ἐξ ὧν ἐξαιρεῖται. διαφυὴν ἔχει διὰ μέσου, καὶ ἡ διαφυὴ βελτίων ἐστὶ τῶν ἔξω, καὶ πάλιν ἐτέραν τοιαύτην καὶ ἐτέραν «τρίτην» ἄχρι τεττάρων. βελτίστη δ' ἡ ἐσχάτη, «ἡ» καλεῖται ἀστήρ·

chrῶνται δὲ τῇ γῇ πρὸς τὰ ἱμάτια μάλιστα ἢ μόνον. chrῶνται δὲ τῇ Τυμφαϊκῇ πρὸς τὰ ἱμάτια καὶ καλοῦσι γύψον οἱ περὶ Θετταλίαν τε καὶ τοὺς τόπους ἐκείνους. ἡ δὲ γύψος γίνεται πλείστη μὲν ἐν Κύπρῳ καὶ περιφανεστάτη. μικρὸν γὰρ ἀφαιροῦσι τῆς γῆς ὀρύττοντες. ἐν Φοινίκῃ δὲ καὶ ἐν Συρίᾳ καίοντες τοὺς λίθους ποιοῦσιν. ἔπειτα δ' ἐν Θουρίοις· καὶ γὰρ ἐκεῖ γίνεται πολλή. τρίτη δὲ ἡ περὶ Τυμφαίαν καὶ περὶ

Περραιβίαν καὶ κατ' ἄλλους τόπους. ἡ δὲ φύσις αὐτῶν ἰδία· λιθωδεστέρα γὰρ μᾶλλον ἐστὶν ἢ γεώδης· ὁ δὲ λίθος ἐμπερης τῷ ἀλαβαστρίτῃ· μέγας δ' οὐ τέμνεται ἀλλὰ χαλικώδης. ἡ δὲ γλισχρότης καὶ θερμότης ὅταν βρεχθῇ θαυμαστή. chrῶνται γὰρ πρὸς τε τὰ οἰκοδομήματα αὐτῷ τῷ λίθῳ περιχέοντες καὶ τι ἄλλο

βούλονται τοιοῦτο κολλῆσαι.

κόψαντες δὲ καὶ ὕδωρ ἐπιχέοντες ταραττοῦσι ξύλοις, τῇ χειρὶ γὰρ οὐ δύνανται διὰ τὴν θερμότητα. βρέχουσι δὲ παραχρῆμα πρὸς τὴν χρεῖαν· ἐὰν γὰρ μικρὸν πρότερον ταχὺ πηγνυται καὶ οὐκ ἔστι διελεῖν. θαυμαστὴ δὲ καὶ ἡ ἰσχὺς· ὅτε γὰρ οἱ λίθοι ῥήγνυνται καὶ διαφέρονται, ἡ δὲ οὐδαμῶς ἀνίησι, πολλάκις δὲ καὶ τὰ μὲν πέπτωκε καὶ ὑφῆρηται, τὰ

δ' ἄνω κρεμάμενα μένει συνεχόμενα τῇ κολλήσει. δύναται δὲ καὶ ὑφαιρουμένη πάλιν καὶ πάλιν ὀπτᾶσθαι καὶ γίνεσθαι χρησίμη. περὶ μὲν οὖν Κύπρον καὶ Φοινίκην εἰς ταῦτα μάλιστα, περὶ δὲ Ἰταλίαν καὶ εἰς τὸν οἶνον· καὶ οἱ γραφεῖς <εἰς> ἔνια τῶν κατὰ τὴν τέχνην, ἔτι δὲ οἱ κναφεῖς ἐμπάττοντες εἰς τὰ ἱμάτια. διαφέρειν δὲ δοκεῖ καὶ πρὸς τὰ ἀπομάγματα πολὺ τῶν ἄλλων, εἰς ὃ καὶ χρῶνται μᾶλλον καὶ μάλισθ' οἱ περὶ τὴν

Ἑλλάδα, γλισχρότητι καὶ λειότητι. ἡ μὲν δύναμις ἐν τούτοις καὶ τοῖς τοιούτοις. ἡ δὲ φύσις ἔοικεν ἀμφοτέρᾳ πως ἔχειν καὶ τὰ τῆς κονίας καὶ τὰ τῆς γῆς, θερμότητα καὶ γλισχρότητα, μᾶλλον δὲ ἐκατέρας ὑπερεχούσας. θερμότερα γὰρ τῆς κονίας, γλισχροτέρα δὲ πολὺ τῆς γῆς. ὅτι δ' ἔμπυρος κάκεῖθεν φανερόν. ἤδη γάρ τις ναῦς ἱματηγὸς

βρεχθέντων ἱματίων ὥς ἐπυρώθησαν συγκατεκαύθη καὶ αὐτή. ποιοῦσι δὲ καὶ ἐν Φοινίκῃ καὶ ἐν Συρίᾳ καμινεύοντες αὐτὴν καὶ καίοντες· καίουσι δὲ μάλιστα τοὺς μαρμάρους καὶ ἀπλῶς τοὺς στερεωτάτους, βόλιτον παρατιθέντες ἕνεκα τοῦ θᾶπτον καίεσθαι καὶ μᾶλλον. δοκεῖ γὰρ θερμότατον εἶναι πυρωθὲν καὶ πλεῖστον χρόνον διαμένει. ὀπτήσαντες δὲ κόπτουσιν ὥσπερ τὴν κονίαν. ἐκ τούτων δ' ἂν δόξειεν εἶναι φανερόν ὅτι πυρώδης τις ἡ γένεσις αὐτῆς τὸ ὅλον ἐστίν.