

Ζωτικῷ, καὶ Ὀρυκτικῷ τῆς φύσεως Βασιλείου, διαὶ νὰ ἀποφύγω, ὅσον τὸ δυνατὸν, τὸ ἐλάττωμα τῆς πολυλογίας.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Γ,

Περὶ Βοσκητικῆς, καὶ Θηρευτικῆς.

Οτι ἡ Ποιμαντικὴ εἶναι σύγχρονος μὲ τὴν Γεωργικὴν, δέλουσα ἡ Θεία Γραφή νὰ μᾶς τὸ ἀποδείξη μᾶς ἐξιστορεῖ τοὺς δύο υἱοὺς τοῦ Ἀδάμ, τὸν μὲν ποιμένα, τὸν δὲ γεωργόν· ἡ Ποιμαντικὴ ὅμως, ὡς φύσει ἀπλουστέρα, ἐγνωρίσθη καὶ προτέρα (α), καὶ ταύτης εἰσέτι προτέρα ἡ Κυνηγετικὴ· καὶ ἐπειδὴ αὐταὶ αἱ δύο ἐνασχολοῦνται περὶ τὰ ζῶα, ἡ μὲν εἰς τὰ ἄγρια, ἡ δὲ εἰς τὰ ἡμερα, καὶ δίδουν εἰς τὸ Ἐμπόριον κρέατα, αλείμματα, ἔλαια, δέρματα, κόκκαλα, μαλλία, πτερά, γάλατα, βέτυρα, τυρία, καὶ τὰ παρόμοια· πρέπον εἶναι νὰ εἴπωμεν καὶ περὶ αὐτῶν προγυμναστικάτινα πρὸς χρῆσιν τῶν σπουδαζόντων τὸ Ἐμπόριον.

Βοσκητικὴ εἶναι ἡ ἐπιμέλεια τῶν ἡμέρων ζώων, καὶ χρῆσις αὐτῶν· Θηρευτικὴ δὲ, τὸ θήρευμα τῶν ἀγρίων ζώων, εἰς τὴν ὁποίαν ὑπάγεται καὶ τὸ κυνήγημα τῶν ἐνύδρων, ὀνομαζομένη κυρίως Ἀλιευτικὴ, καὶ ἀπλούστερον Ὀψάρευμα.

Ἄ.

(α) Ἡ Θεία Γραφή προχρονίζουσα τὴν Ποιμαντικὴν ἀπὸ τὴν Γεωργικὴν, λέγει· „ ἐγένετο Ἄβελ ποιμὴν προβάτων, Κάϊν δὲ ἦν ἔργαζόμενος τὴν γῆν “.

Ἐξ οὗ ὁ Ἀδάμ ἐγνώρισε τὴν γύμνωσίν του, ἐνε-
 δύθη χιτῶνας δερματίνους, ἥτοι ἐφόνευσε ζῶον, καὶ
 ἀπεκατέστη κυνηγός· οἱ ἄνθρωποι λοιπὸν ἀναγκασίως
 πρέπει νὰ ἔγιναν ἀπὸ αὐτὰς τὰς ἀρχαῖς κυνηγοί·
 καὶ ἐπειδὴ εἰς τοῦτο δὲν ἤμποροῦσαν νὰ εὐδοκιμή-
 σουν πάντοτε, μάλιστα μὴ ἔχοντες ὅπλα, καὶ
 τρόπους ἐπιτηδειότητος, ὅσους τώρα αἱ τέχναι μᾶς
 ἐπρόβλεψαν, ἐχρειασθη νὰ θρέψουν ἡμερα ζῶα
 νὰ τὰ συνεθίσουν ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν των, καὶ νὰ τὰ
 ἐπιμεληθοῦν, τὸ ὁποῖον ἐσύστησε τὴν Ποιμαντικὴν,
 ἥτοι Βοσκητικὴν, καὶ μὲ τὸν τρόπον τοῦτον εἶχον
 ἔτοιμα, καὶ δέρματα νὰ ἐνδύωνται, καὶ γάλατα,
 καὶ κρέατα νὰ τρέφονται· τοιαύτην ζωὴν ἔζων οἱ
 πρῶτοι Πατριάρχαι κατὰ τὴν Γραφικὴν ἀλήθειαν.

Ὅτι δὲ εἰς τὴν Γεωργικὴν εἶναι συνεζευγμένη,
 καὶ ἡ Ποιμαντικὴ, δὲν εἶναι ἀμφιβολία, ὅχι μόνον
 διότι τὰ ζῶα τρέφονται εἰς τὴν ἰδίαν γῆν, καὶ ἡ
 ζωὴ τῶν γεωργῶν ὁμοιάζει μὲ τὴν τῶν ποιμένων·
 ἀλλὰ τὸ περισσότερο, διότι εἰς τὴν ἐργασίαν τῆς
 γῆς εἶναι ἀναγκαῖα ἡ ὑπηρεσία πολλῶν ἡμέρων
 ζῶων, καθὼς καὶ εἰς τὸ διὰ ξηραῖς Ἐμπόριον· πρε-
 πόντως λοιπὸν πρέπει μετ' ἐκείνην νὰ γράψωμέν τι
 καὶ περὶ αὐτῆς,

Οἱ προνομασθέντες Ἰουδοὶ, Σῖναι, καὶ Αἰγύπτιοι,
 ἔχοντες διὰ τῆς Γεωργικῆς τὴν τροφήν των, καὶ με-
 ταχειριζόμενοι τὴν γῆν των διὰ νὰ καρποφορήσῃ, δὲν
 ἦσαν μήτε κυνηγοί, μήτε ποιμένες· ἀλλὰ τὰ λοιπὰ
 ἔθνη, δυσκολευόμενα εἰς τὸ νὰ γεωργήσουν τόπους
 ἀνίσχους, καὶ ἀνωμάλους, ἔγιναν κυνηγοί, καὶ ποιμέ-
 νες. Οἱ Χαλδαῖοι, κάτοικοι τῆς Μεσοποταμίας, καὶ
 οἱ Ἀραβες, ἦσαν νομάδες, καὶ βοσκοί, λογαριάζον-
 τες τὸν πλοῦτόν των εἰς τὸν ἀριθμὸν τῶν ζῶων
 των·

των· καὶ διὰ παράδειγμα πάλιν φέρομεν τὴν μαρτυρίαν τοῦ παλαιότερου, καὶ ἀληθεστέρου ἀπὸ τὰ σωζόμενα βιβλία, τὴν Θείαν Γραφήν. Ὁ Ἰώβ ἦτον πλούσιος ὄχι εἰς χρυτὸν, ἢ ἄργυρον, ἢ λίθους τιμίους· ἀλλ' ἦν ἄνθρωπος πλούσιος, καὶ ἀκολουθῶντας λέγει, ὅτι εἶχε πρόβατα, καμήλους, καὶ λοιπὰ ζῶα· ὁμοίως ὁ Ἀβραάμ, καὶ λοιποὶ Πατριάρχαι.

Οἱ Σκῦθαι, καὶ ὅλα τὰ ὑπερβόρεια Γένη ζῶσιν ἕως τῆς σήμερον τὴν ἰδίαν ζωὴν, ζῶντες, καὶ συζῶντες μὲ τὰ κοπάδια, καὶ ἀγέλας των, καὶ εὐκολύνονται ἀπὸ τὴν εὐρυχωρίαν τῆς ἐρήμου γῆς των· διότι ἀφ' οὗ βοσκῆσουν εἰς ἓνα τόπον τὰ ποιμνιά των, μεταφέρονται ἀμαξόβιοι εἰς ἄλλο, καὶ οὕτω ζῶσι ζωὴν πλανητικὴν. Οἱ Λάπωνες, καὶ οἱ κάτοικοι τῆς Σιβηρίας, μὴ ἔχοντες γῆν ἐπιτηδεΐαν, μήτε διὰ βοσκὴν ζῶν, μήτε διὰ καλλιέργειαν, εἶναι ἐξ ἀνάγκης κυνηγοὶ, καὶ δίδουσιν εἰς τὸ Ἐμπόριον τὰ μαλακὰ, καὶ θερμὰ δέρματα τῶν ἀγρίων τῆς πατρίδος των ζῶν.

Ἡ Ἀλιευτικὴ φαίνεται ὅτι εὐρέθη μετὰ τὰς εἰρημένας· διότι οἱ ἄνθρωποι ὄντες ζῶε χερσαῖα δύσκολα, ἐτόλμησαν νὰ ζητήσων ἀπὸ τὴν θάλασσαν, καὶ τὰ λοιπὰ νερὰ ὄφελος· ἀλλ' ὅσοι εὐρέθησαν, ἢ ἠναγκάσθησαν νὰ κατοικήσουν εἰς μέρη παράλια, ἔγιναν ἰχθυοφάγοι, καὶ ἐπιτηδεύθησαν νὰ κατασκευάσουν τὰ μικρὰ σκάφη μονόξυλα νὰ ὀψαρεύων, καὶ νὰ γένων πρώτοι ναυπηγοὶ ὄργανον, τὸ ὁποῖον, καθὼς προείπομεν, εἶναι ἀναγκαιότατον διὰ τὴν αὐξήσιν τοῦ Ἐμπορίου· ὥστε ὁ τύπος, εἰς τὸν ὁποῖον κατώκησαν οἱ ἄνθρωποι κατὰ τὴν κατάστασίν του, τοὺς διήρεσεν εἰς τὰς πέντε τούτους τρόπους τῆς ζωῆς.

α. Ο

α. Ὁ εὐρύχωρος, καὶ χλοηφόρος τύπος εἶχε τοὺς Βοσκούς. β. ὁ εὐρύχωρος ὁμοίως, καὶ ἄκαρπος, τὸς Κυνηγούς. γ. ὁ παράλιος, καὶ παραποτάμιος, τοὺς Ἀλιεῖς. δ. ὁ ἐπίπεδος, καὶ ποτιστικὸς, τοὺς Γεωργούς, καὶ ε. ὁ παράλιος, ἀλλὰ στενὸς, καὶ ἄκαρπος ἠνάγκασε τοὺς κατοίκους νὰ γέουν ἔμποροι, ἀλλ' ὅταν ἐκεῖ ἐβιάσθησαν νὰ κατοικήσουν ἀπὸ ἐπιδρομαῖς δυνατωτέρων Ἑθνῶν.

Οἱ Παλαιοὶ Ἕλληνες, καὶ Ῥωμαῖοι ἕως τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου ὕφαιναν ὅλα σχεδὸν τὰ ἐνδύματα ἀπὸ μαλλία, καὶ οἱ Ἀθηναῖοι ἐπαινοῦνται ὅτι εἶχαν τὰ καλλήτερα μαλλία, τρέφοντες ἐπὶ τούτου γένος προβάτων παρόμοιον μὲ τὸ τρεφόμενον τῶρα παρὰ τῶν Ἰσπανῶν ὥστε ὄντα ἀγνωρίστα τὰ βαμβακερά, μεταξωτά, καὶ αὐτὰ τὰ λιναῖα ἐνδύματα, ἡ Ποιμαντικὴ, ἡ ὁποία ἔδιδε τὰ μαλλία ἦτον εἰς ὑπόληψιν· καὶ ἐπειδὴ τὰ τοιαῦτα ἐνδύματα εἶναι ζεστά, ὀλίγη χρῆσις ἐγένετο, καὶ ἀπὸ τὰς διφθέραις (γούνας) καθὼς ἀπὸ τὸ παράδειγμα τῶν μεταχειρίζονται καὶ οἱ τωρινοὶ Εὐρωπαῖοι.

Οἱ Θεσσαλοὶ ἐπαινοῦνται, ὡς καλοὶ ἵπποτρόφοι, καὶ οἱ Αἰγύπτιοι διὰ τὴν γεωργικὴν χρῆσίν των ἀπεδέωσαν τὸν βῆν ὑπὸ τὸ Ἄπιδ ὄνομα. Τὰ πετρωδὴ βουναῖα τῶν Ἀθηναίων, καὶ Κρητῶν ἔτρεφον κοπάδια αἰγῶν· ὁ ἴδιος Ζεὺς ἐβύζασεν αἶγα, καὶ τὴν ἀπεδέωσεν. Ὅλα τὰ ῥηθέντα Ἑθνη (ἐκτὸς τῶν Γεωργικῶν) ἐθυσίαζον πλῆθος ζώων εἰς τοὺς Θεῶν αἰ ἑκατόμβαι, καὶ τὰ ἐγκαίνια τοῦ Ναοῦ τοῦ Σολομῶντος μᾶς ἀποδεικνύουν, ὅτι τότε τὰ ζῶα ἦσαν περισσότερα, καὶ εἰς τὴν Ἀσίαν, καὶ εἰς τὴν Εὐρώπην, καὶ ἡ Ποιμαντικὴ ἐπεμελεῖτο μὲ ἀκρίβει-

βειαν, καὶ τὸ Ἐμπόριον εἰς ζῶα, καὶ τὰ ἐκ τῶν ζῶων ἐγένετο ἴσως μὲ περισσοτέραν δραστηριότητα ἀπὸ τὸ τωρινόν, ἀλλ' οἱ Ἱστορικοὶ, καθὼς προεῖπον, δὲν ἀναφέρουν ταῦτα.

Μετὰ τὸν βαθμὸν τῆς τελειοποιήσεως τῆς Ναυτικῆς, ἤυξησε καὶ ἡ Ἀλιευτικὴ· ὁ Θρακικὸς Βόσπορος ἐπαινεῖται ἀπὸ τὸν Γεωγράφον Στράβωνα διὰ τὸ πλῆθος τῶν πελαμύδων, καὶ ἄλλων ὀψαρίων του· τὸ Βυζάντιον ἔχαιρε παλαιότερον αὐτὸ τὸ Ἐμπόριον· ἀλλ' εἰς τὰ Ἄρδρα Ὀλλάνδα, καὶ Ἀγγλία φέλομεν ἰδῆ ὅτι ἡ Ὀψαρικὴ εἰς αὐτοὺς τοὺς τόπους ἀποτελεῖ τώρα μέγιστον Ἐμπόριον εἰς τὸν εὐρυχωρότατον Ὠκεανόν.

Ὅτι ἡ Βοσκητικὴ εἶναι συνενωμένη μὲ τὴν Γεωργικὴν ἀμφιβολία δὲν εἶναι, διότι τὰ μεταχειριζόμενα παρὰ τοῦ γεωργοῦ ζῶα, τρέφονται, καὶ βόσκονται παρὰ τοῦ ἰδίου, καὶ ἐν ταύτῳ εἶναι καὶ γεωργός, καὶ βοσκός· ἀλλ' ἐπειδὴ φυσικῶς διαιροῦνται αὐταὶ αἱ δύο τέχναι, ἀνάγκη ἦτον νὰ τὰς διαιρέσω καὶ ἐγώ.

Ὁ περικλεῆς εἰς τὴν φυσικὴν ἀκρίβειαν Λινναῖος, διαιρεῖ ὅλα τὰ ζῶα τῆς ὑδρογείου μας σφαίρας εἰς ἕξ κλάσεις τὰς ἀκολούθους.

α'. Τὰ τετράποδα, ὅσα περιπατοῦν μὲ τέσσαρα ποδάρια.

β'. Τὰ πτηνὰ, ὅσα πετοῦν εἰς τὸν αἶρα.

γ'. Τὰ ἀμφίβια, ὅσα ζοῦν εἰς τὴν ξηρὰν, καὶ εἰς τὰ νερά.

δ'. Τὰ ὀψάρια, ὅσα πλέουν, καὶ ζοῦν εἰς τὰ νερά.

ε'. Τὰ ἔντομα, ὅσα ἔχουν πολλὰ λιγυρὰ τῆν μέσην των.

ς'. Τὰς

ς'. Τοὺς σκώληκας, ὅσα ἔρπονται, ἤτοι σύρονται κατὰ γῆς χωρὶς ποδαρία.

"Ολον τὸ ζωτικὸν Βασίλειον τῆς φύσεως εἰς αὐτὰ περιορίζεται, καὶ ἀπὸ αὐτὸ πηγάζουν, καὶ εἰς αὐτὸ ἐνασχολῶνται ἡ Βοσκητικὴ, καὶ ἡ Θηρευτικὴ, ἤτοι Κυνηγετικὴ, καὶ Ἀλιευτικὴ, καὶ ἀπὸ αὐτὰ τὰ δύο ἐπαγγέλματα λαμβάνει ὁ ἔμπορος ὅλην τὴν ὕλην, ὅσῃν ἠμπορεῖ εὐδὼς τὸ Βασίλειον τοῦτο.

ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΤΙΚΗΣ.

Διαιρεῖται λοιπὸν εἰς ταῦτα τὰ εἶδη ἡ Βοσκητικὴ:

1. Εἰς ζῶα Ἐπισαγματικά, καὶ Ἀμαξητικά, ὅποια ἔχει ἡ Εὐρώπη, ἵππους, ἡμιόνους, καὶ ὄνους ἡ Ἀσία, καὶ Ἀφρικὴ, ἐλέφαντας, καμήλους, καὶ δρομάδας ἡ δὲ Ἀμερικὴ προβατοκαμήλους, καὶ τὰ εἶδη αὐτῶν (α).

2. Εἰς Κερασφόρα μεγάλα, ὅποια εἶναι ὁ βούς, καὶ ὁ βούβαλις (β).

3. Εἰς Ἐριοφόρα, ἤτοι ὅσα μᾶς δίδουν μαλλί, εἰς τὰ ὅποια κυρίως ἀνάγονται τὰ πρόβατα, αἱ αἴγες, καὶ οἱ χοῖροι (γ).

4. Εἰς

(α) Οἱ βόσκοντες τῆς ἵππους ὀνομάζονται Ἴπποτρόφοι, καὶ οἱ συνεδίζοντες αὐτοὺς εἰς τὴν ἵππασίαν Ἴππαγωγοί, πωλιδάμιαι, ἵπποδαμαστικαί· εἰ δὲ ἐπιμελοῦμενοι αὐτῶν Ἴππικόμοι. οἱ δὲ τρεῖς ὄνους, καὶ ἡμίονους Βοσκέι, καὶ ἀγελοτρόφοι· ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν Ἐλεφαντοβοσκός, καὶ Κομηλοβοσκός, κ. τ. λ.

(β) Βουκόλοι, καὶ ἀγελοτρόφοι εἰ ταῦτα βόσκοντες.

(γ) Πομῆνες κυρίως εἰ πρόβατα βόσκοντες, Αἴγισπόλοι, οἱ Αἴγας, καὶ Χοίροβοσκοί, εἰ χοίρους βόσκοντες.

4. Εἰς πτηνὰ, καὶ τοιοῦτοι εἶναι οἱ χηνοβοσκοί.

5. Εἰς ἔντομα, ὅποιοι εἶναι, ὅσοι ἐπιμελοῦνται τὰς μελίσσας, καὶ λαμβάνοντες ἐξ αὐτῶν τὸ μέλι, καὶ κηρί.

6. Εἰς σκώληκας, ὅποιοι εἶναι, ὅσοι ἐπιμελοῦνται τὸν βόμβυκα, ἢτοι σκωλήκι τῆς μετάξης, καὶ λαμβάνουσι αὐτὴν τὴν τιμιωτέραν ὕλην τῶν ὕφαντῶν.

Εἶδη δὲ τῆς Θηρευτικῆς γενικώτατα ἢ Κυνηγετική, καὶ Ἀλιευτική· τῆς δὲ Κυνηγετικῆς ἀντικείμενα ὅλα τὰ ἄγρια ζῶα, καὶ πτηνὰ, ἢτοι τετραπόδα, διαιρούμενα εἰς χορτοφάγα, ὡς ἡ Ἐλαφος, ἡ Δορκὰς, ἡ Ἀγριαίγα, τὸ Ζίβηθον, ὁ Ἀγριόχοιρος, ἡ Ἀλκή, ἡ Ἰπέλαφος, ὁ Λαγῶς, τὸ Λαγίδιον, ἡ Πάρδαλις τὸ Σαμουῖρι, τὸ Κακούμι, τὸ Σιντζάπι, ἡ Ἐνυδρίς, ἡ Ἀλώπηξ, οἱ Ποντικοί, τὸ Καστόριον, καὶ ἄλλα.

2. Εἰς Θηρία, ὡς Λέων, Πάρδαλις, Ἄρκτος, Ἰαίνα, Λύκος, Λύγξ, Ἀγριόσκυλος, Ἀγριογαλῆ, καὶ ἄλλα σαρκοφάγα.

β. Εἰς Πτηνὰ ὑποδιαιρούμενα καὶ ταῦτα·

1. Εἰς ὅσα χρησιμεύουν διὰ πτερὰ, καὶ τὸ δέρμα των, ἢτοι στρουθοκάμηλος Κύκνος, Ἀετὺς, Ἀγριόχηννα, Ἀγριόνησσα.

2. Εἰς ὅσα μᾶς τρέφουν μὲ τὸ κρέας των, ὡς ὁ Φασιανὸς, ὁ Πέρδιξ, ὁ Σκολόπαξ (Ξυλόρνιθα), ὁ Ἐρωδιὸς, ὁ Ξυλοπετεινὸς, τὸ Ὀρτύκι, ἡ Κίχλα, ὁ Κόσσιφος, ὁ Ἐπαψ, τὸ Περιστερί, ἡ Κίσσα, ἡ Φάσσα, καὶ τὰ ὅμοια, μὲ τὰ ὅποια συναριθμοῦνται καὶ τὰ μικρὰ στρουθία.

3. Εἰς ὅσα μεταχειρίζομεθα εἰς τὴν Κυνηγετικὴν, ὡς ὁ Ἰέραξ, καὶ τὰ εἶδη αὐτῆ, ὁ Γύψ.

γ. Εἰς

γ'. Εἰς ἔρπετά, ὅσα χρησιμεύουν εἰς τὴν Ἰατρικὴν, ὡς ἡ Ἐχιδνα, καὶ ἄλλοι σκώληκες.

Ἡ Ἀλιευτικὴ ἐπασχολεῖται εἰς τὸ ὄψάρισμα ἐπὶ τοῦ Ὠκεανοῦ τῶν θαλασσῶν, λιμνῶν, καὶ ποταμῶν· τὰ δὲ ὄψάρια, ἤτοι τὰ ζῶα τὰ ζῶντα εἰς τὰ νερά διαιροῦνται·

α'. Εἰς τὰ ἔναιμα, καὶ ταῦτα ὑποδιαίρουνται·

1. Εἰς Ἀμφίβια, ὡς Φώκαινα, Κορκόδειλος, Χελώνη θαλασσία, καὶ τᾶλλα.

2. Εἰς Κήτη, ἤτοι μεγάλα ὄψάρια, ὡς Φάλαινα, Ἴππος θαλάσσιος, καὶ τὰ ὅμοια.

3. Εἰς τὰ λοιπὰ θαλάσσια ὄψάρια, ὡς ὁ Ὀνίσκος, Σαλμών, Θύννος, Ἀρίγκα, Ἐγχελυσ, Λαυράκι, Κέφαλος, Τριγλί, Πετρόψαρον, Ἀφύη, Σαυρίδι, Σκομβρί, Χελιδονόψαρον, Γλῶτσα, Κολοῖος, Σκυλόψαρον, Χριστόψαρον, Σιάκι, Πελαμύς, καὶ τὰ ὅμοια.

4. Εἰς τοῦ γλυκοῦ νεροῦ ὄψάρια· ὡς Πέστροφα, Μουρῆνα, Στεριῶνι (Σίλβρος) Ἐγχελυσ, Μαρίσσι, τὰ μικρὰ εἶδη Ἀφυῶν, καὶ ὅσα πολλὰ κλίματα τρέφουσιν οἱ διάφοροι ποταμοί, λίμναι, καὶ τὰ χειροποίητα Ἰχθυοτροφεῖα.

β'. Εἰς ἄναιμα, τῶν ὁποίων ἄλλα εἶναι χωρὶς ὄστρακον, ὡς ὁ Ὀκτάπυς, ἡ Σηπία, τὸ Καλαμάρι, ὁ Βάτραχος· ἄλλα δὲ με' ὄστρεον, καὶ λέγονται ὄστρακοδέσματα, καὶ αὐτὰ εἶναι πολλότατα· ἤτοι Ὀστρίδι, Χελώνη θαλασσία, Κτένια, Μήδια, Ἐχῖνοι, Πίννα, Κόχλος, καὶ Κογχύλια πολυειδῆ, καὶ ποικίλα.

γ'. Εἰς τοὺς Ἀλιευτὰς τῶν μαργαριτοφόρων Κόγχων, τῶν Κοραλλίων, καὶ Σπόγγων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

Περὶ Ὀρυκτικῆς, καὶ Μεταλλουργίας.

Ο βασιλεὺς τῆς γῆς ἄνθρωπος ἐργαζόμενος αὐ-
 τὴν διὰ τὴν ζήσιν ἐν ἰδρώτι τοῦ προσώπου του κατὰ
 τὴν καταδικάσαν αὐτὸν θεῖαν ἀπόφασιν, καὶ
 ὡς γεωργός, βοσκός, καὶ θηρευτῆς, ἀπολαμβάνων
 τὰ προϊόντα τῆς φυτικῆς, καὶ ζωτικῆς σφαίρας,
 καὶ μεταχειριζόμενος αὐτὰ ἀπλᾶ, ἢ χειροτεχνη-
 μένα, δὲν εὐχαριστήθη, ἀλλὰ κινούμενος ἀπὸ τὴν
 ἔμφυτον αὐτοῦ περιέργειαν, κατὰ διαφόρους περι-
 στάσεις, ἔφθασε εἰς τὴν ζήτησιν ὠφέλειαν, καὶ χρῆ-
 σιν καὶ ἀπὸ αὐτὰ τὰ κείμενα εἰς τὰ ἔγκατα τῆς
 γῆς μέταλλα, πέτρας, καὶ χώματα. Ἡ εὕρεσις
 καὶ χρῆσις τῶν μετάλλων, καὶ μεταλλικῶν ὀνο-
 μάσθη Μεταλλουργία· καὶ ἡ τῶν ὀρυκτῶν πετρῶν,
 αἰμάτων, καὶ χωμάτων Ὀρυκτικὴ, περὶ τῶν ὁποίων
 ἐν συντόμῳ πρέπει εἰς τὴν ὀμιλήσωμεν, ἐπειδὴ αὐτὰ ἀ-
 ποπληροῦν τὴν λοιπὴν ὕλην τοῦ Ἐμπορίου, ὡς χρυ-
 σὸν, ἄργυρον, χαλκόν, σίδηρον, καὶ λοιπὰ μέ-
 ταλλα· ὑδράργυρον, κιννάβαρι, καὶ τᾶλλα ἡμι-
 μέταλλα, καὶ μεταλλικά· καὶ ἐπομένως τὰ πε-
 τράδια, ἀδάμαντας, σμαράγδια, τοπάζια, καὶ
 λοιπὰ· ἄλατα ὀρυκτὰ, μεταλλικοὺς ἄνθρακας,
 καυσίμους γαίας, ἄσφαλτον, ἄργιλλον, καὶ τᾶλ-
 λα τῆς πλαστουργικῆς χώματα, τῶν ὁποίων ὄλων
 καὶ τὴν κατασκευὴν, καὶ τὴν χρῆσιν, καθ' ὅσον ἀ-
 ποβλέπει εἰς τὸ Ἐμπόριον, θέλομεν ἐξηγήσει εἰς
 τὸ ἐξῆς Λεξικὸν πρὸς ὀδηγίαν τῶν ἐμπόρων.

Η
 Ε. Α. της Κ. Π.
 ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς, κατὰ τὸ δικαίωμα τοῦ πρώτου κατασχόντος, καὶ μετὰ ταῦτα δυνάμει τῶν περὶ ἰδιοκτησίας Νόμων, ἐμοιράσθη, καὶ κατεξουσιάσθη ἀπὸ τῆς ἀνθρώπων εἰς γεωργίαν, καὶ βοσκὴν ζώων· ἀλλὰ τὰ μεταλλεῖα, ὡς ἀφανῆ ὄντα, καὶ συναγμένα εἰς ἓν μέρος γῆς, ἔμειναν κοινὰ εἰς ἕκαστον Ἔθνος, καὶ ἐγνωρίσθησαν δημόσιον κτῆμα ἀπὸ αὐτὴν τὴν Ἀρχαιότητα. Οἱ Ἀθηναῖοι τὸ κέρδος, ἢ τοῦ προῖόν τῶν μεταλλείων τῶν, τὸ ὁποῖον κατ' ἀρχαίαν ἐμοιράζετο εἰς τὸν δῆμον, τὸ διέταξαν εἰς κατασκευὴν καραβίων τῆς Δημοκρατίας ἐπὶ τῶν λαμπρῶν ἡμερῶν τοῦ Ἀριστείδους, καὶ Θεμιστοκλέους.

Ἡ προβλεπτικὴ φύσις δὲν ἀφῆκε κἀνὲν μέρος τῆς γῆς ἀχρηστον διὰ τὸν ἀγγίνου ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖος μὲ τὴν δύναμιν τοῦ λογικοῦ προχωρῶν ἀπὸ ἓν εἰς ἄλλο πείραμα, καὶ συμπέρασμα, ἔφερεν εἰς χρῆσιν τοῦ ὄχι μόνου τὴν ἐπιφάνειαν τῆς σφαιρας, εἰς τὴν ὁποίαν διετάχθη νὰ κατοικῆ, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὰ ἐντόσθια τῆς ἐξέβαλε, καὶ ἐκβάλλει θησαυροὺς, διὰ τῶν ὁποίων βαστᾷ εἰς ἰσοσταθμίαν τὰς χρεῖας ὅλης τῆς διασπορᾶς τῶν ὁμοίων τοῦ εἰς τὴν ὑφήλιον, καὶ μὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἐμψυχώνει τὸ Ἐμπόριον· τὰ προϊόντα τῶν εὐφόρων τόπων ἠθέλον ἦναι ἀμετάδοτα πρὸς τοὺς κατοίκους τῆς ἀκάρπου, καὶ ξηρᾶς γῆς· ἀλλ' ἐπειδὴ αὕτη ἢ κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν ξηρὰ κρύπτει εἰς τὰ ἔγκατα τῆς τὰ ἀναγκαῖα, ἢ τὰ λαμπρά, καὶ πολύτιμα μέταλλα, διορυττομένη, καὶ πλουτίζουσα τοὺς μεταλλουργοῦντας αὐτὴν, τοῖς δίδει μέσον νὰ συναλλάττουν τὰς τροφαῖς, καὶ τὰς τρυφαῖς ἀπὸ τοὺς κατοίκους τῶν καρποφόρων μερῶν, καὶ μὲ τὸν τρόπον

πον τοῦτον γίνονται κοινὰ εἰς τοὺς ἀνθρώπους τὰ ἐσωτερικὰ, καὶ ἐξωτερικὰ προϊόντα τῆς κοινῆς μητρὸς γῆς.

Τὸ μέταλλον εἶναι σῶμα στερεόν, χωνευόμενον εἰς τὸ πῦρ, καὶ σφουρηλατούμενον, καὶ τοιαῦτα κυρίως γνωρίζομεν ἐξ (α) χρυσόν, καὶ ἄργυρον, τὰ πολυτιμότερα, τὰ ὅποια ἔχει μόνον πρὸς στολισμὸν χρησιμεύουσιν, ἀλλὰ καὶ ἀναγκαῖα ἀποκατεστάθησαν διὰ τὸ κοινὸν τῆς ληψυδοσίας μέτρον, ἥτοι νόμισμα, χωρὶς τοῦ ὁποίου δυσκολώτατα ἡμποροῦσε νὰ γένη τὸ Ἐμπόριον· σίδηρον, καὶ χαλκόν, τὰ ἀναγκαιότερα εἰς τὰς τέχνας, καὶ χωρὶς τῶν ὁποίων εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐπιδώσῃν μόλυβδον, καὶ κασσίτερον, τὰ ὅποια χρησιμεύουν εἰς πολλὰς ἀνθρώπινους χρείας, καὶ εἰς τὴν διάλυσιν, καὶ εὐχρηστικότητα τῶν εἰρημένων.

Ἀπὸ τὰ ἡμιμέταλλα ἐγκριτότερος εἶναι ὁ ὑδράργυρος, ὁ ὁποῖος διὰ τὴν πολλὴν του χρῆσιν, καὶ διὰ νὰ ἀποπληρωθῇ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἑπτὰ, κατὰ τὸ ἰσάριθμον τῶν Πλανητῶν, συναριθμεῖται παρὰ πολλῶν Χυμικῶν μὲ τὰ κυρίως μέταλλα, καὶ προσαρμοζόμενος εἰς τὸν Ἑρμῆν τὸν παρὰ Λατίνοις Μερκῦριον, οἰκειοποιήθη καὶ τὴν ὀνομασίαν του.

Οἱ ἄνθρωποι ἐχρειασθησαν πολὺν καιρὸν διὰ νὰ γνωρίσθουν, καὶ νὰ μεταχειρισθῶν τὰ μέταλλα, καὶ ἀκόμη πολὺ περισσότερον διὰ νὰ τὰ τελειοποιήσουν εἰς τὸν παρόντα βαθμόν. Ἡ Μεταλλουργικὴ χρειάζεται πολλὰς περιστάσεις διὰ νὰ ἐφευρεθῇ, διό-

(α) Ὅταν προσδέσασμεν καὶ τὴν Παλατίαν, ἥτοι Λευκάργυρον, συναριθμεῖται ἑπτὰ. Ἴδὲ εἰς τὸ Λ'. Βιβλ. τὸ Ἄρθρον Μέταλλα.

διότι σπάνια εἶναι ἐκεῖνα τὰ μέταλλα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται καθαρά, καὶ ἔλα σχεδὸν χρειάζονται νὰ χωνευθοῦν διὰ τοῦ πυρὸς, καὶ μὲ δυσκολίαν διαλύονται, καὶ καθαρίζονται, ἤτοι διυλίζονται.

Ἡ Πλαστικὴ ὁμῶς, καὶ ἡ Ὀρυκτικὴ ἐφευρέθησαν πρότεροι ἀπὸ τὴν Μεταλλουργίαν, διότι ὁ Γεωργὸς διαπλάσας τὴν ὑγρανθεῖσαν ἰλὴν τοῦ χωραφίου τοῦ ἢ ἀπὸ βροχῆν, ἢ ἀπὸ παραποτάμιον βρέξιμον, καὶ ἀφήσας αὐτὴν εἰς τὴν θέρμην τοῦ ἡλίου, ἢ πλησιάζας αὐτὴν εἰς τὴν φωτίαν τοῦ, εἶδεν ὅτι στερεοῦται, καὶ βαθμηδὸν ἐστοχάσθη νὰ κατασκευάσῃ τὸ ἀγγεῖον, καὶ τὸν λάγηνρόν του· ἐπομένως δὲ ζητήσας, καὶ εὐρῶν καλῆτερον χῶμα τὸν ἀργιλλόν, διέπλασε καλῆτερα ἀγγεῖα, καὶ μὲ τὸν καιρὸν ἔμαθε νὰ τὰ γανῶνῃ. Εἰς τοὺς Σίνας φαίνεται ὅτι εἶναι παλαιοτάτη αὕτη ἡ τέχνη· καὶ ἡ Αἰγύπτιοι ἔχοντες ἀνάγκην ἀπὸ τὴν πλινθουργίαν διὰ τὴν ἔλλειψιν τῶν ξύλων, καὶ πετρῶν, τὴν μετεχειρίσθησαν παλαιόθεν, καὶ εἰς αὐτὴν κατεδίκασεν ὁ Φαραὼ ἐκεῖνος τὸν λαὸν τῶν Ἑβραίων. Ἡ ἄσφαλτος, τὸ θεῖον, καὶ ἡ ἄσβεστος, εἶναι ὁμοίως παλαιῶς ἐγνωσμένοι· καὶ ἡ μεταχείρησις τῶν μαρμάρων ὁμοίως, καὶ τῶν πετραδίων, καθὼς πληροφοροῦμεθα ἀπὸ τὸ Δευτερονόμιον, τὸ ὅποιον μᾶς τὰ ἐπαριθμεῖ· ἡ ξέσις ὁμῶς, καὶ ἡ στίλβωσις τοῦ ἀδάμαντος εἶναι νεωτέρα, καὶ ἰδὲ τὸ ἴδιον Ἄρθρον· ὅτι δὲ παρὰ τῶν Ἑλλήνων καὶ ταῦτα ἔλαβαν τὴν καλητέραν τεχνουργίαν, μᾶς τὸ ἀποδεικνύουν τὰ σωζόμενα ἐκ τῶν πολλῶν ἔργωντων· κατὰ τὸ παρὸν ὁμῶς μετὰ τὴν εὑρεσιν τῆς Ἀμερικῆς οἱ θησαυροὶ τῶν τιμιωτέρων ὑπογείων μετάλλων ἐκενώθησαν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς σφαίρας μας, καὶ τὸ Ἐμπόριον

ἤυξησεν εἰς μέγιστον βαθμόν· διότι μὲ αὐτὸ ἐπιμελούμενα τὰ λοιπὰ Γένη δίδουν ἀπὸ τὰ προϊόντα τῆς πατρίδος των, ἢ καὶ ἄλλων μερῶν, καὶ λαμβάνουν τὸν χρυσόν, ἄργυρον, καὶ τὰ λοιπὰ μέταλλα, ἀπὸ τὰλλα μεταλλοφόρα Ἐθνη, ἢ πλῆσια.

ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΟΡΥΚΤΙΚΗΣ.

Εἰς τὰ προεχῶς ρηθέντα διεγράψαμεν περὶ τῆς Μεταλλουργικῆς, καθὼς καὶ Ὀρυκτικῆς ἐν ἰσοτιμίῳ λόγῳ διὰ τὴν ὑπεροχὴν τῶν μετάλλων, ὡς πρὸς τὰ ἄλλα ὀρυκτὰ, κατὰ τὴν κοινὴν τῶν πολιτευομένων Ἐθνῶν δόξαν· μεθοδικώτερον ὅμως, καὶ εὐλογώτερον εἶναι νὰ ἐκλάβωμεν τὴν Ὀρυκτικὴν (ἢ ὁποῖα συνίσταται εἰς τὴν ἐνασχόλησιν τῶν ἀνθρώπων διὰ νὰ ὠφεληθοῦν ἀπὸ ὅλα τὰ εὐρισκόμενα μετὰ τὴν ἐπιφάνειαν εἰς αὐτὰ τὰ σπλάγγνα τῆς γῆς) ὡς γένος γενικώτατον τοῦ Ὀρυκτικοῦ τῆς Φύσεως Βασιλείου, τὴν δὲ Μεταλλουργικὴν νὰ συναριθμήσωμεν μὲ τὰ λοιπὰ εἶδη, εἰς τὰ ὁποῖα καταγίνονται ὅσοι σπουδαίεν τὴν Ὀρυκτολογίαν, ἢτοι περὶ φύσεως, κατασκευῆς, καὶ χρήσεως τῶν Ὀρυκτῶν πραγμάτων· εἶναι δὲ

α'. Γαῖαι· ἢτοι ἀπὸ τῆς βώλου μέχρι τοῦ ψιλοῦ κομπορτοῦ, καὶ τῆς λεπτοτάτης ἄμμου.

β'. Πέτραι· ἀπὸ τῆς κοινῆς, καὶ πατουμένης, ἕως τῶν πολιτιμοτέρων πετραδίων.

γ'. Ἀλατα· ὅλα ὅσα ὑποκάτω ἀπὸ αὐτὸ τὸ ὄνομα βάλλουν οἱ Χυμικοί.

δ'. Θειώδη· ὅσα ὁμοίως ἀνάγονται εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος.

ε'. Ἡμιμέταλλα· ὅσα ἢ διὰ τοιαύτην τινα σύγκρασίν των, ἢ διὰ τὸ ἀνέψητόν των εἰς τὰ ἔργα-

στήρια τῆς φύσεως, δὲν εἶναι σφυρήλατα διὰ τὰ συναριθμηθῆν μετὰ ἀκόλουθα, διὰ τοῦτο καὶ ἀτελῆ μέταλλα παρὰ τῶν νῦν Φυσικῶν λέγονται.

5. Μέταλλα, τὸ ἐγκριτότερον εἶδος ἀπὸ τὰ λοιπὰ, ὡς προείπομεν, διὰ πολλὰ αἴτια, καὶ ὠφελείας εἰς τὴν ἀνθρώπινον ζωὴν.

Εἰς τὰ ἑξ ταῦτα γενικὰ εἶδη διαιρεῖται ἡ Ὀρυκτική, τὰ ὁποῖα ὑποδιαιροῦνται εἰς τὸν ἀκόλουθον τρόπον ἕκαστα.

Α'. ΑΙ ΓΑΙΑΙ.

1. Εἰς τὰς ἀσυνάπτους, δηλαδή τὰ μὴ συγκολλούμενα, καὶ συνενούμενα χῶματα διὰ τὰ γένους πηλός, ὡς τὸ Ἀγγλικὸν κόκκινον χῶμα, τὸ τῆς Κολωνίας, τὸ Καυσόχωμα (Tourbe) τὸ Μαυρόχωμα, αἱ Κιμωλῖαι γαῖαι, ἤτοι Κρέται, λευκαί, κόκκιναι Ἀγγλικαί, πράσιναι, Σμυρναῖαι, ἄλλη ἀπὸ τὸ Βριγάντιον τῆς Γαλλίας (Briançon), καὶ ἕτερα ἀπὸ τὴν Βερώνην τῆς Ἰταλίας.

2. Εἰς τὰς εὐσυνάπτους, ἤτοι πηλώδεις, συνενούμενας, καὶ συγκολλουμένας εἰς πηλὸν, ὁποῖα εἶναι τὰ διάφορα εἶδη τοῦ ἀργίλλου (Fayence), τῶν βῶλων τοῦ πηλοῦ διὰ τὴν Πηλουργικὴν, καὶ Κεραμικήν· ἢ σαρκόχρους τῆς Δήμνου βῶλος· ἢ πράσινος, καὶ ἢ μαύρη βῶλος ἄλλων μερῶν· τὸ νεροτριβικὸν χῶμα, καὶ τὰ παχέα χῶματα διὰ κόπρισμα, καὶ πάχυνσιν τῶν χωραφίων, καὶ κήπων.

3. Εἰς τὰς ἐμβαίπτους, ἢ συμμίκτους μετὰ ἀλατώδη, θειώδη, μεταλλικά, ἢ χαλκάνθινα μέρη, ὡς στύψιν, νίτρον, καὶ τεάφι, ἢ μετ' ὄχρας τοῦ ζίγκου, καὶ σιδηρώδεις.

4. Εἰς

4. Εἰς τὰς ψάμμους, ὅποῖαι εἶναι αἱ διάφοροι ἄμμοι ἀναγόμεναι εἰς τὰς γαίας διὰ τὴν λεπτότητά των, καὶ ὄχι εἰς τὰς πέτρας.

Β'. ΑΙ ΠΕΤΡΑΙ.

1. Εἰς ἀσβεστώδεις, ἥτοι ὅσαι καίόμεναι κάμνουν ἀσβέστην, ἥτοι τίτανον, ὄθεν καὶ τιτανώδεις ἢ μποροῦν νὰ ὀνομασθῶν καλήτερα· εἶναι δὲ ὁ Γύψος, τὸ Μάρμαρον, τὸ Ἀλάβαστρον, ὁ Σεληνίτης, ἡ Βουωνιακὴ, καὶ τὸ Σπάθον.

2. Αἱ ὑελώδεις, ἥτοι ὅσαι καίόμεναι ἀποτελοῦν ὑελον· ὡς Πλάκες, Ἀμμώδεις, Πυρίται, τῶν ὁποίων εἶδη ἡ Πυροβόλος, ὁ Ἀχάτης, ὁ Ἴασπις, ὁ Κουάρσος, καὶ οἱ Κρύσταλλοι, ὧν, οἱ μὲν εἶναι ἀπλᾶ κρυστάλλια, οἱ δὲ πετραῖδια ὡς ὁ ἀδάμας, ὁ ἀνίραξ, (τὸ ρουβίνι) ὁ σάπφειρος, τὸ τοπάζιον, ὁ σμάραγδος, ἡ χρυσόλιθος, ὁ ἀμέθυστος, ὁ καρχηδόριος, ὁ ὑάκινθος, καὶ ὁ βήρυλλος.

3. Αἱ ἄκαυστοι, ἥτοι ὅσαι δὲν καίονται ἀπὸ τὴν φωτίαν, ὡς οἱ ἀργυρίται, ἥτοι στιλπναὶ πέτραι, ὅποια ἡ Ῥωσικὴ ὑελος, οἱ τάλκοι, αἱ χυτραῖαι πέτραι (Lapis Ollaris), καὶ ἡ ἀμίαντος.

4. Αἱ κοιναὶ, καὶ ποταπαὶ πέτραι, ἥτοι τὰ χαλίγια, καὶ ὅσαι ἄλλαι χρησιμεύουν διὰ λιθοστρώσεις δρόμων, ποταποὺς τοίχους ἀγρῶν, καὶ ταπεινῶν οἰκοδομημάτων· συνδέονται δὲ ἀπὸ τὰ ῤήθεντα εἶδη, καὶ κυρίως ἀπὸ τὰ λεγόμενα Σπάθον, καὶ Κουάρσον. Ἰδὲ περιληπτικώτερον τὴν λέξιν Πέτρα, καὶ Πετραῖδιον εἰς τὸ ἐξῆς Α'. Βιβλίου.

Γ. ΤΑ ΑΛΑΤΑ.

1. **Εἰς** Ὀξειδωτά (Acides) τὰ ὁποῖα ἡ φύσις ἀπλᾶ καὶ καθαρὰ δὲν μᾶς ἔδωκεν· ἀλλ' ἡ Χυμῖα ἐκβάλλει ἀπὸ τὸ Νίτρον, τὸ κοινὸν ἄλας, τὴν Ἀμβραν, τὸ Ἡλεκτρον, τὸν Λιθαίνθρακα, καὶ ἄλλα.

2. **Εἰς** τὰ Ἀλκαλινὰ, ὑποδιαϊρμένα εἰς στερεὰ, καὶ εἰς πτητικὰ διῦλιζόμενα παρὰ τῶν Χυμικῶν ἀπὸ μεταλλικὰ νερὰ ἀμφοτέρα· τὸ δὲ τελευταῖον καὶ ἀπὸ πέτρας ὡς μάρμαρον, καὶ χυτραίαν πέτραν, καὶ τὰ στερεὰ ἰδιαιτέρως ἀπὸ τὸ νίτρον, τὸ λεγόμενον τεχνητὸν ἄλκαλι τούτου, ἢ νίτρον βροντώδες, τὰ ἄλατα τῶν φυτῶν, τῆς τρυγίας, τῆς ἀμμοστάκτης, τῆς χορτοστάκτης, καὶ τὸ ὀνομαζόμενον ἄλκαλι τεχνητὸν τῆς τρυγίας.

3. **Εἰς** τὰ οὐδέτερα, συντιθέμενα ἀπὸ τὰ ῥηθέντα δύο· ἦτοι τὸ Κοινὸν ἄλας, ὑποδιαϊρούμενον εἰς θαλάσσιον, πηγαῖον, καὶ ὀρυκτόν· τὸ νίτρον, τὸ ἀμμωνιακὸν ἄλας (νιτατίρι) τὸ Ἀγγλικόν, καὶ τὸ Βοημιακὸν ἄλας, ἢ χρυσοκόλλα, ἢ χάλκανθος (καρᾶ βογιά), καὶ ἡ στύψις.

Δ. ΤΑ ΤΕΑΦΩΔΗ.

1. **Εἰς** ταῦτα τὸ θεῖον, ἦτοι τεάφι, πίσσα, νάφθα, πετρέλαιον, μάλθην, ἄσφαλτος ὑγρὰ, καὶ πεπηγμένη ἐκ φύσεως, βῶλοι ἄσφαλτώδεις, καὶ λιθαίνθραξ, ἦτοι μεταλλικὸς ἄνθραξ (κάρβουνον) ἢ Ἡλεκτρον, καὶ ἄμβρα ἀναφέρονται.

Ε'. ΤΑ ΗΜΙΜΕΤΑΛΛΑ.

1. **Εἰς** τὸν Ἰδράργυρον
2. **Εἰς** τὸ Ἀρτενίκιον
3. **Εἰς** τὸ Κοβάλτον, ἤτοι Καδμείαν Λίθον.
4. **Εἰς** τὸ Στίμμι, ἤτοι Ἀντιμόνιον.
5. **Εἰς** τὸ Βίσμουθον
6. **Εἰς** τὸν Ζίγκον.

ς'. ΕΙΣ ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΑ.

1. **Εἰς** Σίδηρον.
2. **Εἰς** Μόλυβδον.
3. **Εἰς** Χαλκόν.
4. **Εἰς** Κασσίτερον.
5. **Εἰς** Ἀργυρον.
6. **Εἰς** Χρυσόν.
7. **Εἰς** Λευκάργυρον.

Ἰδὲ περὶ τούτων τὰ Ἀρ-
θρα καθ' ἕκαστον εἰς
τὸ Α'. Βιβλίον.