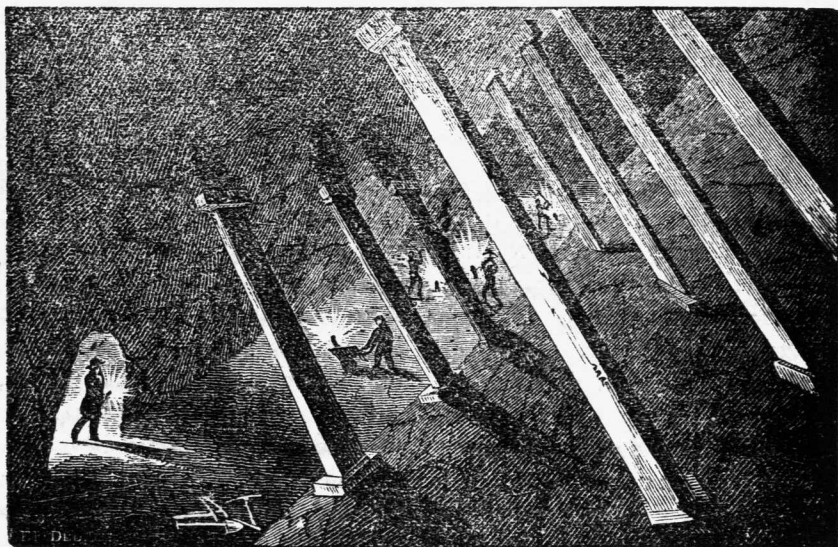


ΤΟ ΕΝΔΟΤΕΡΟΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ.



Μεταλλεῖον Κασσιτέρου, ἐν Ἀγγλίᾳ.

Τὰ σπλάγχνα τῆς γῆς περιέχουσι πλείστας ὕλας ἀναγκαίας εἰς τὴν ἀνάπαυσιν καὶ εὐζωίαν τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ χρυσός, ὁ ἄργυρος, ὁ χαλκός, ὁ κασσίτερος, ὁ σίδηρος, ἄλας, γαιάνθρακες, κλπ. κλπ., εὐρίσκονται εἰς μεταλλεῖα, καὶ πάμπολλοι ἄνδρες καὶ παῖδες διάγουσι τὸν βίον, τὰς ὕλας ταύτας ἀνασκάπτοντες. Εἶναι δὲ ὁ τρόπος οὗτος τοῦ ζῆν ἐπίπονος καὶ νοσώδης, καὶ πολλάκις ἐκθέτει τοὺς μεταλλευτὰς εἰς μέγαν κίνδυνον. Ἐνίοτε συμβαίνουν εἰσβολαὶ ὕδατος. Οἱ μεταλλευταὶ σκάπτοντες πλησιάζουν ἐν ἀγνοίᾳ εἰς τὸν δρόμον ὑπογείου τινὸς ποταμοῦ, ὅστις αἰφνης, τὰ χρώματα κρημνίζων, πίπτει κατ' αὐτῶν, καὶ πνίγει τινὰς, μὴ φθάνοντας νὰ διεκφύγωσιν. Ἄλλοτε, διαφόρων εἰδῶν ἀέρια μεμολυσμένα, ἐγγιζόντα τὴν φλόγα τοῦ τῶν μεταλλευτῶν λύχνου, ἐκρηγνύονται κατὰ τὸν πλέον τρομερὸν καὶ ὀλέθριον τρόπον.

Τὰ περιφημότερα μεταλλεῖα εἶναι τὰ τοῦ Μεξικοῦ καὶ τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς. Εἰς τὰ ἀργυρᾶ μεταλλεῖα τοῦ Ποτοσίου, παραδείγματος χάριν, ἐκόπησαν χίλια τριακόσια ἑκατομμύρια διστήλων ἀπὸ τοῦ ἔτους 1545· ἀλλὰ τὴν σήμερον παράγουσι μικρὰν μόνον ποσότητα. Φημίζονται προσέτι τὰ ἀργυρᾶ μεταλλεῖα τῆς Γουανταϊάγας διὰ τοὺς εὐρεθέντας ἐν αὐτοῖς μεγάλους βώλους στερεοῦ ἀργύρου, ἐξ ὧν εἰς ἐξύγιζεν ὀκτακοσίας λίτρας. Τὰ μεταλλεῖα εἰς τὴν ἐπαρχίαν Χόταν παρέχουσι κατ' ἔτος τεσσαράκοντα δύο χιλιάδας λιτρῶν ἀργύρου. Ἡ Βραζιλία παρέχει ἑτησίως δεκαεπτὰ χιλιάδας πεντακοσίας λίτρας χρυσοῦ, ποσότητα μεγαλύτεραν τῆς παραγομένης ἐξ οἰασδήποτε ἄλλης χώρας.

4* 5.

Τὰ πολύτιμα μέταλλα γεννῶνται καὶ εἰς διαφόρους τόπους τῆς Εὐρώπης, ἀλλ' ἡ ποσότης εἶναι μικρά. Ἡ ἡπειρος ὅμως αὕτη πλουτεῖ ἀπὸ μεταλλεῖα σιδήρου, μολύβδου, κασσιτέρου, ἄλατος, γαιάνθρακος, κλπ. Ἡ Ἀγγλία μόνη παράγει κατ' ἔτος τεσσαράκοντα χιλιάδας ἑκατομμύρια λιτρῶν γαιάνθρακος· ἡ Γαλλία, δύο χιλιάδας ἑκατομμύρια· αἱ παρὰ τὸν Ῥήνον χῶραι ἐξ χιλιάδας διακόσια ἑκατομμύρια· ἡ Αὐστρία ἐξήκοντα ὀκτὼ ἑκατομμύρια· ἡ Βαυαρία τριάκοντα δύο ἑκατομμύρια· ἡ Σιλεσία ἐξακόσια ἑκατομμύρια· ἡ Σαξονία ἑκατὸν ἑκατομμύρια· ἡ Ἀνοβέρα μετὰ τῆς ἐπιλοιποῦ Γερμανίας ἐξακόσια ἑκατομμύρια. Ὑπάρχουσι δὲ καὶ μεταλλεῖα μολύβδου εἰς τὸ Ἀκυίσγρανον τῆς Προυσίας, παράγοντα ἑτησίως ἐν ἑκατομμύριον πεντακοσίας χιλιάδας λίτρας μολύβδου, καὶ ὑπὲρ τὰ δύο ἑκατομμύρια λιτρῶν εἰδους τινὸς μολυβδόχου γῆς, καλουμένης alquifoux, χρησίμου πρὸς ἀλειμματῶν πηλίνων ἀγγείων. Ἡ Γερμανία ἔχει πρὸς τούτοις μεταλλεῖα εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Μανσφέλδας, παράγοντα ἐν ἑκατομμύριον λίτρας χαλκοῦ, καὶ ἄλλα παράγοντα πέντε χιλιάδας λίτρας ἀργύρου. Εἰς τὴν Ἀνω Σιλεσίαν καὶ Πολονίαν, τὰ μεταλλεῖα τῆς καδμίας καὶ τοῦ ζιγκου παράγουν ἑτησίως ὀκτὼ ἑκατομμύρια λίτρας καδμίας, καὶ δύο ἑκατομμύρια πεντακοσίας χιλιάδας λίτρας ζιγκου.

Εὐρίσκονται προσέτι μεταλλεῖα γαιάλατος εἰς τὸ νότιον μέρος τῆς Γερμανίας, εἰς τὴν Ἀγγλίαν, εἰς τὴν Γαλλίαν, καὶ εἰς τὴν Πολονίαν.

Εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς ὑπάρχει ὡσαύτως μέγας πλοῦτος ὀρυκτῶν. Μολύβδος, σίδηρος, ἄλας, κλπ. κλπ., εὐρίσκονται ἐν ἀφθονίᾳ.

τά δὲ μεταλλεῖα τῶν γαιανθράκων λογαριάζεται ὅτι πολλὰς ἑκατονταετηρίδας ἡμποροῦν νὰ ἀναπληρῶσι τὰς χρεῖας ὅλου τοῦ κόσμου χωρὶς νὰ ἐξαντληθῶσιν. Εὐρίσκεται δὲ καὶ χρυσὸς εἰς μέρη τινὰ τῆς ἐπικρατείας.

Ἡ ἐν τῇ Μεσογείῳ Θαλάσῃ νῆσος Ἑλβα περιέχει πλείστον σίδηρον.

Εἰς τὴν Περσίαν, Ἀραβίαν, Ταρταρίαν, Ἰαπωνίαν, καὶ Κίναν ὑπάρχουσι μεταλλεῖα χαλκοῦ, ὡς καὶ εἰς τὴν Βαρβαρίαν, τὸ Μαρόκον, καὶ τὴν Ἀβυσσινίαν. Εἰς τὴν Κίναν, Πεγοῦ, Μαλάνκκαν, Σουμάτραν, καὶ Βάγκκαν, παράγεται κασσίτερος· εἰς τὴν ἐσχάτην ταύτην μὲν, ἑπτὰ ἑκατομμύρια λίτρων. Ὁ ζῖγκος ἢ ψευδάργυρος λέγεται ὅτι εὐρίσκεται ἀφθόνως εἰς τὴν Ἰνδίαν, καὶ ὁ ὑδράργυρος εἰς τὴν Κίναν καὶ Ἰαπωνίαν. Ἡ Ἀφρικὴ παρέχει τοῦλάχιστον τέσσαρας χιλιάδας τριακοσίας ἐβδομήκοντα πέντε λίτρας χρυσοῦ ἐτησίως, ἡ δὲ Νότιος Ἀσία τοῦλάχιστον χιλίας διακοσίας πεντήκοντα λίτρας.

Ἀναμφιβόλως καὶ εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν εἶναι πολὺς πλοῦτος ὀρυκτῶν. Γαιάνθρακες εὐρέθησαν εἰς διαφόρους τόπους, καὶ εἰς τινὰ μέρη φαίνονται σημεῖα σαφέστατα τῆς ὑπάρξεως σιδήρου· εἰς χώραν δὲ τόσον ὀρεινὴν πρέπει ὡσαύτως νὰ ὑπάρχῃ χαλκός, μόλυβδος, κασσίτερος, ἴσως δὲ καὶ χρυσὸς καὶ ἄργυρος.

Ἡ προτεταγμένη εἰκὼν παριστάνει μίαν τῶν διόδων ἢ περασμάτων εἰς ἐκτεταμένον τι Ἀγγλικὸν μεταλλεῖον κασσιτέρου. Βλέπομεν τρεῖς μεταλλευτὰς μὲ τὰς ἀξίνας των ἀνασκάπτοντας τὴν κασιτεροῦχον γῆν, καὶ καθένα ἐξ αὐτῶν ἔχοντα λύχνον πλησίον του διὰ τὸ σκότος.—προσέτι ἄλλον ἐργάτην κυλόντα ἔμπροσθεν αὐτοῦ φορεῖν τι, σύνθηες ἐν Ἀγγλίᾳ, συγκεῖμενον ἀπὸ μικρὸν τι κιβώτιον μὲ δύο λαβὰς, δύο πόδας, καὶ ἓνα τροχόν· τὸ φορεῖον τοῦτο ἐγέμισε μὲ τὴν κασιτεροῦχον γῆν, τὴν ἀνασκαφεῖσαν ὑπὸ τῶν τριῶν μεταλλευτῶν, καὶ νῦν μετακομίζει αὐτὴν διὰ περασμάτων καὶ διασταυρωμάτων τινῶν εἰς τὸ στόμα τοῦ μεταλλείου, ὅθεν νὰ ἀνασυρθῇ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς διὰ τινων μηχανῶν. Τὸ μονότροχον τοῦτο φορεῖον καθιστᾷ τὸ ἔργον αὐτοῦ πολὺ ἐλαφρότερον, παρ' ἂν ἐσθήκονε τὴν κασιτεροῦχον γῆν ἐπὶ τῶν νώτων ἢ ἐπὶ τῶν ὤμων του.—πλὴν διὰ νὰ ἐλαττωθῇ καὶ ὁ μικρὸς οὗτος κόπος, κατασκευάζονται εἰς τὰ ἐκτεταμένα μεταλλεῖα σιδηροδρόμοι ὅπου τὸ ἔδαφος εἶναι ἐπίπεδον, καὶ οὕτω ἡ μεταλλοῦχος γῆ εὐκόλως μεταφέρεται εἰς τὸν τόπον τῆς ἀναβάσεως.—Βλέπομεν καὶ ἄνδρα, καλῆ-τερα ἐνδεδυμένον, ἐμβαδίνοντα εἰς τὸ πέρασμα μὲ φῶς εἰς τὴν χεῖρά του. Αὐτὸς εἶναι εἰς τῶν ἐπιστατῶν τοῦ μεταλλείου, καὶ ὀνομάζεται Λοχαγὸς Καταχθόνιος. Ἔργον δ' αὐτοῦ εἶναι νὰ ἐπιθεωρῇ τὸ εἶδος τῆς

θραυομένης ὑπὸ τῶν μεταλλευτῶν γῆς, καὶ νὰ προσέχῃ ὥστε νὰ μὴ δολιεύωνται ἢ παραβαίνωσι τὴν συνθήκην των. Διότι φυσικὰ, πρὶν ἀρχίσωσιν οἱ μεταλλευταὶ νὰ ἀνασκάπτωσι νέαν τινὰ μεταλλοῦχον φλέβα, γίνεται μετὰξὺ αὐτῶν καὶ τῶν ιδιοκτητῶν τοῦ μεταλλείου τακτικὴ συμφωνία, νὰ λαμβάνωσιν ἐν τι μέρος τῆς ἀξίας τοῦ μετάλλου, ἐπὶ συνθήκῃ τοῦ νὰ ἐκπληρῶσι πιστῶς καὶ ἐπιμελῶς τὰ χρέη των. Οἱ δυνατοὶ ξύλινοι στύλοι, οἱ ἐν τῇ εἰκονογραφίᾳ βλεπόμενοι, εἰσῆχθησαν πρὸς ὑποστήριξιν τοῦ ἄνω μέρους τοῦ μεταλλείου, ὥστε νὰ μὴ καταπέσῃ ἐπὶ τῶν ἐργατῶν. Κάποτε, ἀντὶ τούτων, ἀφίνουσιν ἰστάμενα ὀγκώδη μέρη τῆς ἐξορυσσομένης γῆς, μάλιστα δὲ εἰς τὰ τοῦ ἁλατος μεταλλεῖα.

Ἰσως ἐρωτήσῃ ὁ ἀναγνώστης, διὰ ποῖον λόγον εἶναι κεκλιμένη ἡ διεύθυνσις τῶν στύλων, ὡς καὶ τῶν πλευρῶν τοῦ περάσματος. Τοῦτο προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι αἱ φλέβες τοῦ μετάλλου εὐρίσκονται ὡς ἐπιτοπλείστον κεκλιμένην ἔχουσαι τὴν διεύθυνσιν, καὶ οἱ μεταλλευταὶ φυσικὰ, σκάπτοντες, ἀκολουθοῦσι τὸν δρόμον αὐτῶν.

Οἱ μεταλλευταὶ συνήθως ἐργάζονται ὅλην τὴν ἡμέραν, τὴν δὲ νύκτα ἀναβαίνουν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, καὶ ὑπάρχουν εἰς τὰς καλύβας αὐτῶν, αἵτινες παράκεινται εἰς τὴν εἴσοδον τοῦ μεταλλείου. Εἶναι δὲ τῶν ἀξιόλογον θέαμα, ὅταν ἀπὸ τὸν περιορισμὸν καὶ τὴν ἐργασίαν καὶ τὸ σκότος τῆς ἡμέρας προκύπτωσιν εἰς τὸ ἱλαρὸν φῶς τοῦ δύοντος ἡλίου. Ἐξέρχονται μὲ τὰ χονδρὰ-μάλλινα φορέματά των κεκοπισμένοι καὶ ἀκάθαρτοι, προσφεύγουν ἀμέσως εἰς τὰ φρέατα ἢ τὰς πηγὰς τοῦ ὕδατος διὰ νὰ νιφθῶσιν, ἔπειτα ἀλλάζουσιν τὰ φορέματα, καὶ διευθύνονται χαρωποὶ εἰς τὰς οἰκίας αὐτῶν καὶ εἰς εὐφρό-νον δεῖπνον μετὰ τῶν συζύγων καὶ τέκνων των.

ΤΟ ΜΑΝΝΑ.

Ο ΓΕΡΩΝ ἡγούμενος τοῦ Σιναίου μοναστηρίου ἐνεχείρισεν εἰς ἡμᾶς ἐπὶ τέλους, κατὰ τὴν ὑπόσχεσιν αὐτοῦ, ὀλίγον τι μάννα τῆς χερσονήσου, περίφημον τοῦλάχιστον ὡς διαδεχθὲν τὸ Ἰσραηλιτικὸν μάννα, μολοντί δὲν ἐμπορεῖ νὰ θεωρῆται ὡς ἡ αὐτὴ οὐσία. Εὐρίσκεται δ' ἐπὶ τῶν κλῶνων καὶ κλάδων τῆς Τούρφας (Μυρίκης Γαλλικῆς Μανναφόρου τοῦ Ἑρεμβέργου), ὅθεν ἐκρέει κατὰ συνέπειαν τοῦ κεντήματος ἐντόμου τινός, καὶ φαίνεται ὡς στιλπναὶ βανίδες. Τὸ πίπτον ἐπὶ τῆς ἄμμου δὲν συνάγεται. Ἐχει δὲ γλυκερὰν γεῦσιν, καὶ ἀναλύεται ὅταν ἐκτεθῇ εἰς τὸν ἥλιον ἢ εἰς πῦρ. Οἱ Ἄραβες θεωροῦσιν αὐτὸ ὡς τρυφῆς εἶδος, καὶ οἱ προσκυνοῦνται τὸ ὑπερτιμῶσιν, ἐξαιρέτως οἱ ἐκ τῆς Ῥωσσίας, οἵτινες τὸ πληρόνουσιν ἀκριβᾶ. Ὁ ἡγούμενος εἶχε τῶρα μικρὰν μόνον ποσότητα, τὴν ὁποίαν ἐφύλαττε διὰ τὴν περιμενομένην ἐπίσκεψιν τοῦ ἐν Αἰγύπτῳ γενικοῦ προζέγου