

ὀρθή ἀνάμιξις ἐπιτυγχάνεται ὑπὸ παντὸς ἐργοστασίου εὐκολώτατα, διότι τὸ ἀργίλιον ταχύτατα τήκεται καὶ διευκολύνει προστιθέμενον τὴν τήξιν τοῦ χαλκοῦ καὶ σιδήρου.

Ἡ χρῆσις τοῦ ἐξ ἀργιλίου ὀρειχάλκου συνιστᾶται διὰ τὴν κατασκευὴν διαφόρων μερῶν τῶν ἀτμομηχανῶν, π.χ. δι' ἔμβολα, τροχούς, δικλίδας, ἀντλίας, ἀτμολέβητας καὶ ἀερολέβητας, σωλήνας, σχοινία ἐκ σύρματος, ἅτινα εἶνε στερεώτερα τῶν ἐκ χάλυβος κατασκευασμένων. Τέλος ἐξ ὀρειχάλκου δι' ἀργιλίου κατασκευάσαν ἔλικας ἀτμοπλοίων, ἐπιβλήματα πλοίων καὶ ὀλόκληρα τούτων τμήματα, διότι ὁ τοιοῦτος ὀρειχάλκος ὀλιγώτερον ἄλλων εἰδῶν ὀρειχάλκου καὶ μεταλλικῶν κραμάτων προσβάλλεται ὑπὸ τοῦ θαλασσοῦ ὕδατος. Ἴσως δὲ ἐπιτύχῃσι νὰ νευπηγήσωσι καὶ ὀλόκληρα πλοῖα, ἅτινα νὰ ἐπικαλύπτωσι διὰ φλοιοῦ ἐκ χάλυβος ἢ χαλκοῦ. Ἐπειδὴ δὲ τὸ ἀργίλιον εἶνε ἐλαφρότερον κατὰ πολλὰ τοῦ σιδήρου καὶ χαλκοῦ, δέχονται, ὅτι πλοῖα ἐξ ἀργιλίου διὰ τῆς αὐτῆς μηχανῆς, ἥτις κινεῖ νῦν πλοῖα χαλύβδινα, θὰ πλέωσι πολὺ ταχύτερον.

Προσέτι πιστεύουσιν, ὅτι εἰς τὸ μέλλον οἱ σωλήνες τῶν τηλεβόλων καὶ πυροβόλων θὰ δύνανται νὰ κατασκευάζωνται ἐξ ἀργιλίου, διότι αἱ τοῦ μετάλλου τούτου χρῆσται ιδιότητες εἶνε λίαν σημαντικαί. Οἱ σωλήνες δὲ, ὀξειδιούνται, ὀλιγώτερον φθείρονται, εἶνε κατὰ $3\frac{1}{2}$ φορές ἐλαφρότεροι τῶν ἐκ κοινοῦ ὀρειχάλκου ἢ χάλυβος, καὶ τέλος θερμαίνονται ὀλιγώτερον καὶ ὅταν τὸ πῦρ εἶνε ταχύ, διότι ὁ ἐξ ἀργιλίου ὀρειχάλκος δύνανται ν' ἀπορροφήσῃ πολὺ θερμαντικόν.

Ἄν εἰς χαλκὸν προστεθῶσιν 7 ο)ο ἀργιλίου, παράγεται χρυσόχρους ὀρειχάλκος, κατὰλληλος διὰ κατασκευὴν καλλιτεχνικῶν ἀντικειμένων, ἰδίως καψῶν, ἀγαλμάτων κομβίων κτλ.

9

Μοσσύνοικος χαλκὸς ἀργιλιومیγξις καὶ ιδιότητες αὐτοῦ.

Καὶ αἱ ἐπὶ τοῦ ἀργιλιومیγξου μοσσύνοϊκοῦ χαλκοῦ (*) γινόμεναι ἔρευναι, κατέληξαν εἰς αἴσια ἐξαγόμενα, διδάσκοντα ὅτι ἐπιτυχῶς δύνανται νὰ γείνη χρῆσις αὐτοῦ εἰς διαφόρους σκοποὺς τῆς βιομηχανίας ἀντὶ τοῦ ὀρειχάλκου, διότι ἐξαιρετοὺς ἔχει ιδιότητος καὶ εἶνε λίαν εὐθηνός.

Οὕτω εὔρον ὅτι ὁ τοιοῦτος μοσσύνοικος χαλκὸς οὐδέποτε ὀξειδιούται, ἐρυθροπυρούμενος δὲ καθίσταται τοσοῦτο μαζακός, ὥστε δύνανται σφυρηλατούμενος νὰ λάβῃ δια-

(*) Κρῆμα χαλκοῦ καὶ κασιτέρου καλεῖται κοινῶς μ π ρ ο ὀ ὐ ν τ ζ ος (ὀρειχάλκος), χαλκοῦ δὲ καὶ ψευδαργύρου π ά φ λ ας (mcsing), ὃν, νομίζει ὁ Percy (Id. die metallurgie Τόμ. 1. Zink), ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἐκάλουν μ ο σ σ ὐ ν ο ι κ ο ν χ α λ κ ὸ ν, ὃν καὶ ὁ Ἀριστοτέλης ἀναφέρει «φαί τὸν μοσσύνοικον χαλκὸν λαμπρότατον καὶ λευκότερον εἶναι, οὐ παραγινόμενον αὐτῷ κασιτέρου, ἀλλὰ γῆς τινος αὐτοῦ γινόμενης καὶ συνηγομένης αὐτῷ (πιθανὸν ἔξυανθρακικοῦ ψευδαργύρου) λέγουσι δὲ τὸν εὐρόντα τὴν κρῆσιν μηδένα διδάξαι». Ὅθεν παρήγετο μέταλλον τῆ ὁμοῖον πρὸς τὸ σήμερον π ρ ι γ χ η π ι κ ὸ ν καλοῦμενον μέταλλον ἐκ 32—48 (3 Cu+1 Zn) καὶ 13,5 Zn.

φόρους μορφάς, νὰ συμπιεσθῇ καὶ κυλινδρωθῇ, ψυχρὸς δὲ λαμβάνει τὴν σκληρότητα τοῦ σκληροτάτου φωσφορομίγξου ὀρειχάλκου καὶ τὴν σκληρότητα τοῦ χάλυβος. Λαμβανομένης δὲ ὑπ' ὄψιν τῆς ἐλαφρότητος τοῦ κράματος τούτου καὶ τῆς εὐθηνίας του, δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν, ὅτι εὐρέθῃ ἐπὶ τέλους ὕλικόν, ὅπερ τρόπον τινὰ ἀνταποκρίνεται πρὸς τὴν ἰδέαν, ἣν εἶχον πρὸ 50 ἐτῶν περὶ τοῦ κ α θ α ρ ο ὐ ἀργιλίου, οὕτινος ἡ χρησιμοποίησις εἰς τὰς τέχνας πάντοτε θὰ μένη περιωρισμένη.

Ὁ ἐκ π η λ ο ὐ ἄ ρ γ υ ρ ος οὗτος, ὡς ἐν Γαλλίᾳ τὸ πρῶτον μετὰ τινος ὑπερβολῆς ἐκάλεσαν τὸ ἀργίλιον, φαίνεται ὅτι θὰ γείνη πολυτιμότερον τοῦ χρυσοῦ, βιωφελέςτερον τοῦ σιδήρου καὶ δύνανται νὰ θεωρηθῇ ἐπὶ πλέον ὡς τὸ **μέταλλον τοῦ μέλλοντος**, διὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ὁποῖου καθ' ἐκάστην νέαι ὁδοὶ διανοίγονται.

Ἄν καὶ μόλις ἀπὸ ἐνὸς εἶδη ἔτους τὸ νέον τοῦτο μέταλλον εἰσῆλθεν εἰς τὸ ἐμπόριον κατὰ μεγάλας ποσότητας καὶ ὅμως φαίνεται, ὅτι κατέκτησε τὸν κόσμον. Τὸ μέλλον βεβαίως ὅσον ἀφορᾷ τὴν βιομηχανίαν τοῦ ἀργιλίου θὰ καταπλήξῃ ἡμᾶς καὶ ἴσως περὶ τὸ τέλος τῆς παρουσίας ἑκατονταετηρίδος θὰ γείνη φανερόν, ὅτι παρὰ τὴν προκοπὴν, ἣν ἔλαβεν ὁ ἤλεκτρισμός, θ' ἀποδοθῇ αὐτῷ καὶ ἡ μεγίστη σημασία διὰ τὰς τέχνας, ἢ ἀνακάλυψις τοῦ ἀργιλίου καὶ τῶν κραμάτων αὐτοῦ.

Η ΠΡΟΣ ΔΥΣΜΑΣ ΟΔΟΙΠΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΜΙΝ ΠΑΣΣΑ

Περὶ τῆς πρὸς τὰ ΒΔ τῆς εἰς τὴν Γερμανίαν ἀνηκούσης Ἀνατολικῆς Ἀφρικῆς καὶ πέραν ταύτης ὁδοιπορίας τοῦ Ἐμίν Πασσᾶ τόσα πολλὰ ἐγράφησαν καὶ ἐπενοήθησαν καὶ διπλωματικὰ προσέτι περὶ τούτου ἐγένοντο διαβήματα, ὥστε καιρὸς εἶνε περιληπτικῶς νὰ ἐκτεθῇ τί περὶ τούτου εἶνε βέβαιοι.

Ὁ Ἐμίν πασσᾶς τῆ 25|13 Ἀπριλίου ἀνεχώρησεν ἀπὸ τῆς παραλίας πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς χώρας, πρὶν καταστῆ αὐτῷ γνωστόν, ὅτι προσελήθη εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς χώρας (τῆς Γερμανίας). Συνώδεον δὲ αὐτὸν ὁ ὑπολοχαγὸς **Λαγγέλεδ** μετὰ 100 μαύρων στρατιωτῶν, ὁ φυσιοδίφης **Στούλμαν** καὶ 400 βασιτάζοντες (σκευοφόροι). Τούτοις προσετέθη καὶ ὁ γνωστός ἱερεὺς **Σύνσε**. Τῆ 8 Ἀυγούστου (23 Ἰουλίου) ἐσυνθηκολόγησε μετὰ τοῦ Σουλτάνου τῆς γνωστῆς ἐν τῇ Ἀνατολικῇ Ἀφρικῇ ὡς κεντρικὸν ἐμπορεῖον Ταβόρες, ἀνυψώσας ἐνταῦθα τὴν γερμανικὴν σημαίαν, τῆ δὲ 27|15 Σεπτεμβρίου εὐρίσκειτο ἐν Βουκοῦμβοι (Οὐκούμβι) παρὰ τὴν μεσημβρινὴν ὄχθην τῆς Βικτωρίας Νυάνζης, ἐνθα διέμεινεν ἐν τῷ ἐκεῖ ἱεραποστολικῷ σταθμῷ ὁ ἱεραπόστολος **Σύνσε**. Παρὰ τὴν δυτικὴν τῆς λίμνης ὄχθην βαδίσας πρὸς βορρᾶν μέχρι περίπου τῶν ὀρίων τῶν γερμανικῶν καὶ ἀγγλικῶν κτήσεις, ἐφθασε τῆ 19|31 Ὀκτωβρίου εἰς Βοκὸβαν, ἣν ἐθεώρησεν ὡς κατὰλληλον διὰ τὴν ἱδρυσιν σταθμοῦ. Ὁ τῆς χώρας ἀρχηγὸς ἀμέσως ἔδωκεν αὐτῷ πρὸς τὸν σκο-

πὸν τοῦτον τόπον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου, δεσπόζοντος τὴν λίμνην, ἐπὶ παλαιᾷ τινὸς θινὸς (λόφου ἐξ ἄμμου) ὠκοδόμησε τὸν σταθμὸν, ἐν θέσει ὑγιεινῇ καὶ εὐφύρῳ καὶ ἐν μέσῳ φιλιῶν κατοικῶν.

Πρὸς δυσμὰς τοῦ σταθμοῦ, μεταξὺ τῆς λίμνης καὶ τοῦ τόξου διαγράφωντος ποταμοῦ Κ α γ ἔ ρ α, ἐκπλοῦται ἡ χώρα Καράγβε, ἣν ἐπανειλημμένως ἄλλοτε ἐπεσκέφθησαν καὶ διὰ τοῦ Σ π ἔ κ καὶ Γ ρ ᾶ ο υ τ ἀπὸ 30 ἡδὴ ἐτῶν ἐγένετο γνωστή. Αὕτη εἶνε χώρα σημαντικὴ διοδεύσεως διὰ τὸ ἐμπόριον, ἰδίως διὰ σιδηροδρόμων, καὶ μεγίστης σημασίας διὰ τὰ μέρη ἐκεῖνα, ὥστε ὁ Ἐμὶν ἀπεφάσισε νὰ φέρῃ ταύτην ὑπὸ τὴν γερμανικὴν ἐπιτροπὴν. Τὴν ἐν ἀνθηρᾷ καταστάσει διατελοῦσαν Β ο υ κ ὀ β α ν τῇ 1ῃ Φεβρουαρίου (20 Ἰανουαρίου) παρέδωκε τῷ ὑπολοχαγῷ Λ α γ γ χ ἔ λ δ, ὁπόθεν τῇ 12 Φεβρ. (31 Ἰαν.) ὠδενεσε πρὸς δυσμὰς, συνοδευόμενος ὑπὸ τοῦ Στούλμαν, πρὸς τὴν Κ α ρ ᾶ γ β ε, ἐν ἣ φιλιῶς ὑπεδέχθησαν αὐτόν. Παρατηρητέον δ' ὅτι ὁ Ἐμὶν Πασσᾶς δὲν ἐθεώρει ἑαυτὸν ὡς γερμανὸν ἐπιτετραμμένον ἐπίσημον, ὡς ἐξάγεται ἔκ τινος ἐπιστολῆς, ἣν πρὸ τῆς ὁδοπορίας ταύτης ἀπέστειλε πρὸς τὸν δόκτορα Β ὀ λ φ καὶ ἐν τῇ ὁποίᾳ ἀναφέρονται τὰ ἐξῆς «*Ἐὔρσιομαι εἰς θέσιν περιεργον, νὰ ὀδηγῶ γερμανικὴν ἀποστολὴν, χωρὶς νὰ γινώσκω, ἂν ἔχω διορισθῆ ἢ ὄχι. Οὐδεμίᾳ περὶ τούτου λέξις ἐκομίσθη εἰς χεῖράς μου, καὶ ἐπειδὴ ὀφείλω χάριτις πρὸς τὸν κύριον Βισσαμαν διὰ τὴν καλοκάγαθίαν του, ἐπεχέρισσα τὴν ἰκδρομὴν ἄνευ δυσκολίας*».

Σκοπὸς τῆς ὁδοπορίας ταύτης τοῦ Ἐμὶν Πασσᾶ ἦτο τὸ ὄρος **Μφούμδερων**, γνωστὸν διὰ τοῦ **Στάνλεῦ** γενόμενον καὶ ὅπερ **συμπεριελήφθη εἰς τὰ ἀγγλικὰ συμφέροντα**, ἡ λίμνη **Ἀλβέρτου-Ἐδουάρδου-Νυάνσα**, καὶ τέλος, ὡς φαίνεται, ἡ μέσον τῆς Ἀφρικῆς διελουσις μέχρι τοῦ **Καμεροῦν** (δυτικᾶ τῆς Ἀφρικῆς παράλια).

Περὶ τῆς περαιτέρω πορείας τῆς ἀποστολῆς ἔχομεν εἰδήσεις τοῦ δόκτορος **Στούλμαν**, ἂν δὲ καὶ ἡ πρὸς τοὺς γονεῖς ἀπευθυνομένη κυριώτερα περιγραφὴ ἀπωλέσθη, ὑπάρχει ὅμως μέγας χάρτης περιλαμβάνων τὴν ἀπὸ Βουκόβας πρὸς Καράγβε ὁδοπορίαν, καὶ σχεδιάγραμμα τοῦ ὄρου τῆς Βουκόβας. Ἐν τῷ χάρτῃ τούτῳ εὐρίσκουμεν τὰ ἐξῆς ἀπευθυνόμενα πρὸς τὸν καθηγητὴν **Σδάϊνφουρτ**.

«Τῇ 12 Φεβρ. (31 Ἰαν.) ἀνεχωρήσαμεν ἐκ Βουκόβας. Ἐπειδὴ δὲ ἐπὶ τινα ἔτη δὲν ἔβρεξε καὶ ὡς ἐκ τούτου ἐπεκράτει ξηρασία καὶ ἔλλειψις τροφῶν, ἠνυχάσθημεν μετὰ διήμερον πρὸς δυσμὰς ὁδοπορίαν νὰ κάμψωμεν πρὸς τὴν **Κεταγγούλαν** δηλ. πρὸς τὰ ΒΔ καὶ κύκλῳ νὰ πορευθῶμεν. Ἐνα ποταμὸν (Κιανιαβάσσης, ἐκβάλλει εἰς νότον εἰς τὸν **Καγέραν**) καὶ δύο νέας λίμνας (τὴν **Ἰκίμβαν** 1200 μέτρα ὑπὲρ τὴν θάλασσαν καὶ τὴν **Λουανσίγγαν** δυτικώτερον τῆς προηγουμένης) ἀνεκάλυψα, ἠδυνήθη δὲ νὰ προσδιορίσω, ὅτι ὁ «Καγέρας μέχρις ἀνωτέρω τῆς «Κεταγγούλας εἶνε πλατὺς, ὡς καὶ ὁ Κιανιαβάσσης. Ὁλόκληρος ἡ πρὸς δυσμὰς τῆς Βικτωρίας Νυάνσης σειρὰ

» ὄρων συνίσταται ἐκ πετρωμάτων **χαλαζοῦ, χαλιζοῦ** καὶ **ἀργιλικοῦ σχιστολιθίου** μετὰ πλείστου **σιδηρολίθου**, ἀνηκόντων εἰς τὴν ἀρχαίαν σχιστολιθικὴν διάπλασιν, καὶ ἀποτελεῖ ὄροπέδιον ὕψους 1500 μέχρι 1600 μέτρων μετὰ μαστοειδῶν κορυφῶν. Διασχίζεται δὲ ὑπὸ τριῶν μεγάλων πτυχῶν διευθυνομένων ἐκ ΝΝΑ πρὸς τὰ ΒΒΔ. Ἡ ἐκτεταμένη τοῦ Καγέρα πεδιάς μετὰ ὑψηλοῦ χόρτου καὶ λοχμῶν ἐξ ἀκκαίων, ἐνιαχοῦ δὲ καὶ μετὰ δασῶν τῶν στεππῶν, εἶνε λίαν κῆχυμρᾶ. Ἐπὶ τῶν ὑψωμάτων εὐρίσκονται ἐκτεταμένοι λειμῶνες, οἵτινες ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἶνε ἄδενδροι. Ἐν γένει ἡ βλάστησις (ἡ χλωρίς) εἶνε πτωχωτάτη καὶ τὸ τοπίον ἐρημον».

Περὶ τὰ μέσα Μαρτίου οἱ ὁδοιπόροι εὐρίσκοντο ἐν Κ α φ ο ὄ ρ ω τοῦ Καράγβε, ἐνθα ἐγεκατέστησαν Γερμανὸν Βαλῆν, καὶ ἐντεῦθεν ἐχώρησαν πρὸς τὴν ΝΔ ὄχθην τῆς λίμνης Ἀλβέρτου Νυάνσης, εἰσελθόντες εἰς χώρας Ρ ὀ ὐ ᾶ ν δ α ν καὶ Μ ὀ ὐ ρ ο ρ ο ν, αἵτινες κατ'ὄνομα ἦσαν ἡμῖν μέχρι τοῦδε γνωσταί. Ἐπιστολὴ τοῦ Στούλμαν, τῇ 12 Μαΐου (39 Ἀπρ.) 1891 γεγραμμένη ἐκ τῆς Ἀλβέρτου-Ἐδουάρδου-Νυάνσης λίμνης, καὶ μάλιστα ἐν τὸς τῆς περιοχῆς τοῦ κράτους τοῦ Κόγγου (δυτικῶς τῆς 30° ἀνατολ. μήκους), διδάσκει ἡμᾶς ὅτι τὸ ὄρος Μ φ ο ὐ μ β ι ρ ο ν, ὅπερ κατὰ τὴν μεταξὺ Ἀγγλίας καὶ Γερμανίας συνθήκην ἔμεινε εἰς τοὺς Ἄγγλους καὶ τὸ ὅποιον κατὰ τοὺς ἄχρι τοῦδε χάρτας ὡσπερ ὀχρῶμα (ἡ προπύργιον) εἰσχωρεῖ εἰς τὴν γερμανικὴν κτῆσιν, ἄλλως κείται, ἢ ὡς (κατὰ τὸν Στάνλεῦ) ἀπεικονίζετο ἄχρι τοῦδε. Κατὰ τὰς καταμετρήσεις τοῦ Στούλμαν, αἵτινες ἐγένοντο ἀπὸ τοῦ Βεραβιανία, ὁπόθεν τὸ ὄρος τοῦτο ἦτο τοσοῦτο εὐδιάκριτον ὥστε ἦτο δυνατόν ν' ἀπεικονισθῆ ἡ κανονικῶς κωνοειδῆς αὐτοῦ μορφή, εὐρίσκεται περίπου ὑπὸ 30° 3' ἀνατολικὸν μήκος καὶ 5° 4' νότιον πλάτος, ἐπομένως ἐνταῦθα τὰ ἐπὶ τοῦ χάρτου σύνορα πρέπει πολὺ νὰ μεταβληθῶσι, διότι τὸ ὄρος πολὺ πρὸς δυσμὰς χωρεῖ. Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὴν λίμνην Ἀ λ β ἔ ρ τ ο υ Ἐ δ ο ὐ ᾶ ρ δ ο υ κατὰ τὸν Στούλμαν, αὕτη τὸ πάλαι εἶχε μείζονα πρὸς μεσημβρίαν ἕκτασιν, ὡς ἐξάγεται ἐκ τῶν ὀρυκτῶν κ ο χ λ ι ὶ ω ν.

Τέλος τὰς τελευταίας εἰδήσεις περὶ Ἐμὶν καὶ Στούλμαν λαμβάνομεν ἔκ τινος ἐπιστολῆς τοῦ ὑπολοχαγοῦ Σ ἱ γ λ ἔ ν Τ α β ὀ ρ α. Οὗτος παρῶρμησε τὸν βαλῆν τοῦ Καράγβε νὰ προσασποστείλῃ πρὸς τοὺς ὁδοιπόρους ἐμπίστους ἀνθρώπους, οἵτινες ἐκπληρώσαντες τὴν ἐντολήν του, ἔφερον τὰς ἐξῆς εἰδήσεις. Οἱ ἀπεσταλμένοι παρηκολούθησαν τὰ ἴχνη τοῦ Πασσᾶ διὰ τοῦ Μπορόρου μέχρι τῆς λίμνης Ἀλβέρτου Ἐδουάρδου, ὅπου εὗρον πλοίαριον τοῦ Σουλτάνου Κ α λ α κ ο ὐ ᾶ ν σ α τῆς χώρας Μ β ᾶ μ β α καὶ ἐκ τοῦ πληρώματος τούτου ἐπληροφόρηθησαν, ὅτι ὁ Πασσᾶς καὶ ὁ δόκτωρ Στούλμαν μεθ' ἀπάντων τῶν ἀνθρώπων τῶν καὶ τῶν σκευῶν τῶν ἐστρατοπέδευσαν παρὰ τῷ Σουλτάνῳ Καλκουάνσα. Ἡ χώρα Μ β ᾶ μ β α κείται μεταξύ 0 καὶ 1 μοίρας βορείου πλάτους καὶ 29—30° ἀνατολικῶς μήκους. Μετὰ ἐφθήμερον ὁδοπορίαν ἔφθασαν οἱ ἀπεσταλμένοι εἰς τὸ ἐγκαταλειφθὲν τοῦ Πασσᾶ στρατό-

πεδον. Ὁ Σουλτάνος Καλακουάνσα προσηνήχθη φιλίως πρὸς τοὺς ἀπεσταλμένους, δούς αὐτοῖς πληροφορίας περὶ τῆς διευθύνσεως τῆς ὁδοπορίας τοῦ Πασσᾶ. Κατὰ τὰς πληροφορίας τοῦ Καλακουάνσα ὁ Ἐμὶν καὶ ὁ Στούλμανν ὠδοιπόρησαν κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ μηνὸς Ἰουλίου πρὸς τὸ Κιβίρον (πρὸς τὰ Βλ. τῆς λίμνης), ἀφοῦ ὁ Πασσᾶς τῆ συνδρομῇ τοῦ Καλακουάνσα τὴν ὁδὸν διὰ τῶν μεγάλων δασῶν ἠγόρασε καὶ ἐξησφάλισε διὰ δῶρων πρὸς τοὺς αὐτόχθονας. Παρέλαβε δὲ μεθ' ἑαυτοῦ ὁ Πασσᾶς ἅπαντα τὰ ὑπολειφθέντα πράγματα, εἰπὼν εἰς τὸν ἐρωτήσαντα Σουλτάνον Καλακουάνσαν ὅτι δὲν σκοπεύει νὰ ἐπιστρέψῃ διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ. Ἐπιστολὰς παρὰ τὴν λίμνην ὁ Ἐμὶν δὲν ἔγραψε.—Τέλος τῆ 19]7 Ἰουλίου ἀφίκοντο ἐπιστολαὶ πρὸς τὸν ἐν Βουκόβα ὑπολοχαγὸν Λαγγγέλδ, κατὰ τὰς ὁποίας ὁ Ἐμὶν εὐρίσκετο ἐν Οὐσόγγόρα παρὰ τὴν βόρειον ὄχθην τῆς λίμνης Ἀλβέρτου Ἐδουάρδου καὶ ἐκεῖ ἠνώθη μετὰ τῶν ἐκ τῆς Ἰσημερινῆς ἐπαρχίας πρώτων αὐτοῦ ἀνθρώπων.

(GLOBUS LXI. 2)

ΕΚ ΜΟΝΑΧΟΥ

Περὶ τοῦ εἰς ὑγιεῖς ἀνθρώπου ἀναγκαιοῦντος λευκώματος. Ὁ Φόιτ (Voit) ἀνευρε διὰ τῶν ἐρευνῶν του ὡς μέσον ὄρον ἀναγκαιοῦ ἡμερησίου συσσιτίου δι' ἐργάτην τελείας σωματικῆς ἀναπτύξεως, μεσαίου μεγέθους καὶ μεσαίας ἀξίας ἐπὶ ὄχι δυσκόλων ἐργασιῶν, 118 γραμ. λευκώματος, 56 γραμ. λίπους καὶ 500 γραμ. ὕδατανθράκων. Πλήθος νεωτέρων ἐρευνῶν ἀπέδειξαν ὅτι ὁ Φόιτ τὸ ποσὸν τοῦ ἀναγκαιοῦντος λευκώματος πάρα πολὺ τὸ ἀνεβίβασε. Ἡ ἐξήγησις διὰ τὸ διάφορον τοῦτο ἀποτελεσμα, ἔγκειται κατὰ μέγα μέρος εἰς τὴν διαφορὰν τῶν περιστάσεων, ὑπὸ τὰς ὁποίας τὰ πρὸς τοῦτο χρησιμεύσαντα πρόσωπα ἔζων καὶ ἐτρέφοντο. Ὁ καθητῆς Φόιτ βεβαίως διὰ τὰς ἐρεῦνας του μετεχειρίσθη δυνατοὺς ἀνθρώπους, οἵτινες ζῶσιν ὑπὸ καλῆς συνθήκας ἐν Μονάχῳ, ἐνῶ ὁ Μάινερτ (Meinert), ὅστις μόνον 52 γραμ. δίδει ὡς κατώτατον ὄρον διὰ καθημερινὴν κατανάλωσιν, ἔκαμε τὰς ἐρεῦνας του ἐπὶ ἐργατικῶν Σαξωνικῶν οἰκογενειῶν, αἵτινες ὑπὸ λίαν πενιχρὰς συνθήκας ἔζων. Ἴνα ὅμως εὐρωμεν τὴν πραγματικὴν μέσον ὄρον ἡμερησίου συσσιτίου φυσικῶς ἀνεπτυγμένου ἀνθρώπου, ἀνάγκη ἀφ' ἐνὸς ὅσον τὸ δυνατόν μεγάλου ἀριθμοῦ ἀνθρώπων, ἐφ' ὧν τὰ πειράματα νὰ λαμβάνωσι χώραν, καὶ ἀφ' ἑτέρου, ὅπερ καὶ τὸ σπουδαιότερον, τελεία ἐξακριβώσις τῆς διαιτησίας τῶν ἐν λόγῳ προσώπων. Πρὸς τὴν σκοπὸν τοῦτον τὸ χριστὸν ὑλικὸν παρέχει ἡμῖν ὁ στρατός, καὶ πράγματι πειραματισθεὶς ὁ Σταudemund (Studemund) ἐπὶ νεοσυλλέκτων ἀφ' ἧς ἡμέρας κατετάχθησαν εἰς τὴν στρατὸν μέχρι τῆς ἀπολύσεώς των, ἀνευρεν ὡς μέσον ὄρον ἐπὶ 47 στρατιωτῶν 113 γραμ. λευκώματος, 54,3 γραμ. λίπους καὶ 551,8 γραμ. ὕδατανθράκων. Ἡ σύγκρισις τοῦ σωματικοῦ βάρους πρὸ καὶ μετὰ τὴν ἐκτέλεισιν τῶν πειραμάτων κατέστησε γνωστὸν,

ὅτι ἐκ 47 νεοσυλλέκτων οἱ 34 ἠῤῥησαν κατὰ βάρος, οἱ 3 διετήρησαν τὸ ἀρχικὸν τῶν βάρους καὶ εἰς 5 ἡλαττώθη τὸ βάρος τοῦ σώματος των. Ἐκτὸς τούτου εἰς νεοσυλλέκτος ἀπέθανε κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς θητείας του, καὶ 4 ἐγκατελείφθησαν, καθ' ὅτι εἶχον ἀπολυθεὶ ἐκ τῶν τάξεων τοῦ στρατοῦ. Κατὰ μέσον ὄρον τὸ βᾶρος ἐκάστου νεοσυλλέκτου εἰς διάστημα 92 ἡμερῶν ἠῤῥησε κατὰ 3,5 χιλιογρ. ἤτοι περίπου 38 γραμ. καθ' ἐκάστην ἡμέραν. Ἐὰν ἤδη θέσῃ τις τὴν αὔξησιν ταύτην τοῦ σωματικοῦ βάρους εἰς λογαριασμὸν τοῦ ὑλικοῦ τῶν μυῶν, τότε πρέπει κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ μέσου ὄρου τοῦ καθ' ἐκάστην καταναλισκομένου λευκώματος 20 ο)ο ἐξ αὐτοῦ ἤτοι 7,6 γραμ. δι' ἕκαστον ἄτομον καὶ ἡμέραν νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν, ὅπερ καθ' ἐκάστην εἰς ὑλικὸν τοῦ σώματος ἀφωμοιῶθη. Τὸ ποσὸν τοῦτο τῶν 7,6 γραμ. πρέπει ἐκ τοῦ ποσοῦ τοῦ λευκώματος νὰ ἀφαιρεθῇ, ὅπερ ὡς τοιοῦτον τῆς ἡμερησίας δόσεως ἐλογίσθη. Ἐὰν τοῦτο πράξωμεν, τότε μένει ὡς μέσος ὄρος καταναλισκομένου ὑλικοῦ κατ' ἄτομον καὶ ἡμέραν 105,4 γραμ. λευκώματος, 54,3 γραμ. λίπους καὶ 551,8 γραμ. ὕδατανθράκων. Οἱ πρώτοι ἀναφερθέντες ἀριθμοὶ 113,0 γραμ. λευκώματος, 54,3 γρ. λίπους καὶ 551,8 γραμ. ὕδατανθράκων δὲν ἐχρησίμευσαν μόνον πρὸς συντήρησιν τοῦ ὀργανισμοῦ κλπ. ἀλλὰ καὶ πρὸς σχηματισμὸν νέων ἀποθεμάτων τοῦ σώματος ὡς πρὸς τὰς ὑπηρεσίας δὲ τῶν νεοσυλλέκτων εἶνε ζήτημα ἂν πρέπει τις νὰ τοὺς κατατάξῃ εἰς τὰς μετρίας ἢ πρώτης τάξεως κοπιαστικὰς ἐργασίας.

Ἀπόγονοι τῶν Ἑλλήνων εἰς τὸ Ἀφγανιστάν. Ἐν τινι νεωστὶ ἐκδοθέντι ἔργῳ τοῦ ἀρχιάτρου τοῦ Βεγκαλικοῦ στρατοῦ δόκτορος Bellen φέρονται εἰς τὰ προλεγόμενά του οἱ ἀκόλουθοι λόγοι. «Κατὰ τὰς ἐρεῦνας μου ἠδυνήθην νὰ ἐξακριβώσω ὅτι οἱ νῦν κάτοικοι τοῦ Ἀφγανιστάν εἰσὶν ἀπόγονοι τῶν Ἑλλήνων ἐκείνων, οἵτινες ἐν τῇ ἀρχαιότητι κατεῖχον τὴν χώραν ταύτην. Ἄν καὶ δὲν ἠδυνήθην νὰ εἰσέλθω εἰς τὰς λεπτομερείας τοῦ ζητήματος τούτου, ὅπως αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ τὸ πρᾶγμα ἀπαιτεῖ, οὐχ ἤττον δύναμαι νὰ εἶπω, ὅτι ἡ ὑπ' ἐμοῦ ἀνακοινωθείσα ἀνακάλυψις ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἐξ Ἑλληνικῆς καταγωγῆς φυλάς δὲν εἶνε πρᾶγμα ὅπερ νὰ δύναται τις εὐκόλως νὰ καταρρίψῃ. Εἰς δὲ τοὺς θελήσαντας νὰ ἔχωσιν οἰανδῆποτε ἀπόδειξιν περὶ τῆς ὀρθότητος τοῦ δισχυρισμοῦ μου, προσβάλλω τὸ γεγονός, ὅτι τὸ λεξιλόγιον τῶν κοινῶν γλωσσῶν, αἵτινες εἰσέτι εἰς τὸ Ἀφγανιστάν ὁμιλοῦνται, συνίσταται, εἴτε ἐξ ἀμεταβλήτων ἑλληνικῶν λέξεων ἢ τοσοῦτον μόνον μεταβληθεισῶν, ὥστε νὰ ἐννοῆ τις εὐκόλως ὅτι εἰσὶν ἑλληνικῆς καταγωγῆς.

Ἡ ὀπισθοχώρησις τοῦ καταρράκτου τοῦ Νιαγάρα. Κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ I. Μογκάρτ, ἀπὸ τοῦ 1842, κατὰ τὸ ὅποιον τὸ πρῶτον ἐγένετο ἀκριβῆς προσδιορισμὸς τῆς πτώσεως καὶ θέσεως τοῦ καταρράκτου μέχρι τοῦ 1890 ὀπισθοχώρησεν ὁ μὲν Ἀμερικανικὸς κατὰ 9,37 μέτρα, ὁ δὲ Καναδικὸς κατὰ 31,84 μέτρα, ἤτοι κατὰ μέσον ὄρον ἐτησίως ὁ μὲν