

Μ Λ Θ Η Μ Λ ΙΖ΄.

Περὶ τῆς τοῦ αἵματος κυκλοφορίας.

Τὸ αἷμα ἐβγαίνει ἀπὸ τὸ ἀριστερὸν μέρος τῆς καρδίας, καὶ μοιράζεται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος διὰ μέσου τῶν ἀρτηριῶν, ἔπειτα ἐπιστρέφει διὰ μέσου τῶν φλεβῶν, εἰς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς καρδίας· καὶ ἐκεῖθεν μοιράζεται εἰς τοὺς πνεύμονας, καὶ ἔπειτα πάλιν ἐπιστρέφει εἰς τὸ ἀριστερὸν μέρος τῆς καρδίας. Δύο λοιπὸν κυκλοφορίας κάμνει τὸ αἷμα, μίαν γενικὴν, καὶ ἄλλην μερικὴν.

Ἡ καρδία εἶναι κωνοειδῆς, ἔχουσα τὴν κορυφὴν πρὸς τὰ κάτω, κλίνουσαν πρὸς τὰ ἀριστερά· ὅθεν στέκεται δίπλα εἰς τὸν θώρακα, ἀπὸ τὰ δεξιά πρὸς τὰ ἀριστερά, καὶ ἀπὸ τὰ ὀπίσθεν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν. Εἶναι τυλιγμένη εἰς σάκκον, λεγόμενον Περικάρδιον, καὶ μοιρασμένη εἰς δύο γαστροίδια, καθὲν ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἔχει ἐπάνω εἰς τὴν ὑψωμένην βᾶσιν τοῦ ἑνα αὐτίου, καὶ τρύπαν εἰς τὴν μέσην. Ἡ καρδία καὶ τὰ αὐτία εἶναι σύνθετα ἀπὸ ἴνας· ὅθεν ἐρεθιζόμενα, συστέλλονται.

Τὸ αἷμα λοιπὸν ἐρχόμενον ἀπὸ τοὺς πνεύμονας, χύνεται εἰς τὸ ἀριστερὸν αὐτίον, τὸ ὁποῖον συστέλλομενον, σπρώχνει τὸ αἷμα εἰς τὸ ἀριστερὸν γαστροίδιον. Τὸ αἷμα στενοχωρούμενον ἀπὸ τὴν συστολὴν τοῦ γαστροιδίου, δὲν ἠμπορεῖ νὰ στραφῇ πάλιν εἰς τὸ αὐτίον· διότι ἡ ἐκεῖ δικλῆς (κλαβανή) κλείει τὴν τρύπαν· ἀριστερὰ τούτου τοῦ γαστροιδίου εὐρίσκεται ἡ Ἀορτὴ ἀρτηρία· τὸ αἷμα λοιπὸν ἐμβαίνει εἰς αὐτήν, καὶ πάραυτα κλείεται ἡ ἐξο-

δος μὲ τὴν ἐκεῖ δικλῖδα. Διὰ τὴν συστολὴν καὶ διαστολὴν ταύτης τῆς ἀρτηρίας, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἰσόχρονοι τῶν συστολῶν καὶ διαστολῶν τῆς καρδίας, τὸ αἷμα σπρώχνεται εἰς ὅλα τὰ μέρη, εἰς ὅλην τὴν ἔκτασιν τῆς ἀρτηρίας· ὅθεν ὁ παλμὸς τῆς καρδίας γινώσκεται ἀπὸ τὸν σφυγμὸν, ἂν ἡ κίνησις τῆς καρδίας ἦναι ὀγλήγυρος, ἢ ἀργή. Αἱ ἀρτηρίαι, ὅσον προχωροῦσι, διαίρουνται καὶ ὑποδιαίρουνται εἰς ἀναρίθμητον πλῆθος, καὶ συχνὰ ἀναστομόνονται μετὰ τὰ ἄκρα τῶν φλεβῶν. Εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος φέρει τὰς ἀναγκαῖας ὑλίας εἰς κάθε μέρος τοῦ σώματος· ὅθεν μεταβάλλεται, καὶ γίνεται ἀκάθαρτον· διότι ἀποκτᾷ ἄνθρακα, ὑδρογόνον, καὶ ἄλλα· εἶτα ἐμβαίνει μέρος εἰς τὰς φλέβας, καὶ μέρος εἰς ἄλλα ἀγγεῖα λεγόμενα Λυμφατικὰ, ἢ ὑδροφόρα. Αἱ φλέβες περιέχουν ὅλον τὸ μέρος τοῦ αἵματος, τὸ ὁποῖον ὀλιγώτερον μετεβάλλθη εἰς ἀκάθαρτον, καὶ διὰ τοῦτο φυλάττει ἀκόμη τὸ κόκκινον χρῶμα· τὰ ὑδροφόρα συναΐζουν ὅλας τὰς ὀρρώδεις ἐκκρίσεις, καὶ ὅλα τὰ ὑδατώδη μέρη. Αἱ μικρόταται φλέβες, ἐνομόμεναι συναλλήλως, ἀποτελοῦσι κλαδίσκους· οὗτοι δὲ ἀποτελοῦσι κλάδους, καὶ τελειόνουν εἰς δύο χονδρὰς φλέβας, ἀπὸ τὰς ὁποῖας ἡ μία λέγεται Κατωτέρα Κοίλη, ἣτις φέρει τὸ αἷμα ἀπὸ τὰ κάτω μέρη τοῦ σώματος· καὶ ἡ ἄλλη λέγεται Ἀνωτέρα Κοίλη, καὶ τὸ φέρει ἀπὸ τὰ ἄνω μέρη· καὶ αἱ δύο τελειόνουν εἰς τὸ αὐτίον τοῦ δεξιοῦ γαστριδίου τῆς καρδίας.

Αἱ συστολαὶ τῶν ἀρτηριῶν φυλάττονται, ἐξαιτίας τῶν νεύρων, καὶ τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ αἵματος.

Αἱ φλέβες ἔχουν καὶ αὐταὶ δικλίδας, αἱ ὁποῖαι ἐμποδίζουν τὴν ἐπιστροφήν τοῦ αἵματος εἰς τὰ ἔπισω, ἢ πρὸς τὰ κάτω. Τὸ αὐτὸ ἀκολουθεῖ καὶ εἰς τὰ ὑδροφύρα ἀγγεῖα, τὰ ὁποῖα τελειοῦν εἰς τοὺς ἀδένους. Οὗτοι δὲ εἶναι μικρὰ σώματα στρογγυλὰ, ἢ αὐγοειδῆ, κοκκινωπὰ, περιμαζευμένα εἰς τυλίγματα. Εἰς τούτους ἀποδέτεται ἡ λύμφα (τὸ ὑδατώδες μέρος) καὶ κατασκευάζεται καλλήτερα, ὥστε ἐξαναλαμβάνει τὰς ζωτικὰς ὕλας, τὰς ὁποίας ἔχασεν. Ἐβγαίνει ἔπειτα ἀπὸ τοὺς ἀδένας, καὶ διὰ μέσου ἄλλων λυμφατικῶν ἀγγείων φθάνει εἰς τὸν θωρακικὸν σωλήνα.

Ἱστορία τῆς Ἀγγλίας.

1483. — Ἐρρίκος Ζ'. κατήγετο ἀπὸ τοὺς Λαγκάστρους διὰ μέσου τῆς μητρὸς του Μαργαρίτας, καὶ διὰ μέσου τοῦ γάμου μετὰ τὴν Ἐλισάβετ, πρωτότοκον θυγατέρα τοῦ Δ'. Λουδοβίκου ἠνώσεν εἰς τὸν ἑαυτὸν του ὅλα τὰ δικαιώματα τῶν οἴκων τοῦ Γ' ὀρκ, καὶ τοῦ Λαγκάστρου, καὶ κατέπαυσε τὰς αἱματώδεις διχονοίας τῶν δύο οἴκων. Ἡ βασιλεία του παραστένει πλῆθος ἀποστασιῶν, τὰς ὁποίας κατέπαυσε εὐκόλως ὄθεν καὶ ὠνομάσθη Σολομὼν τῆς Ἀγγλίας.

1509. — Ἐρρίκος Η'. διεδέχθη τὸν πατέρα του, εἶχε τὰ μεγαλήτερα τῶν τυράννων ἐλαττώματα, καὶ τὰ μεγαλήτερα βασιλικά προτερήματα. Εὐτύχησεν εἰς τὸν κατὰ τῶν Γάλλων καὶ Σκωτιαίων πόλεμον ἦτον ἄστατος, ἄλλοτε σύμμαχος τῶν Ἰσπανῶν κατὰ τῶν Γάλλων, καὶ ἄλλοτε σύμ-

μαχος τῶν Γάλλων κατὰ τῶν Ἰσπανῶν. Παπιστῆς ἐνθερμος, συνέγραψε κατὰ τοῦ Λουθήρου καὶ ὠνόμασθη ἀπὸ τὸν Πάπαν Λέοντα Ὑπερασπιστῆς τῆς Πίστεως. Ἐπειτα ἐσυγχίσθη μὲ τὸν Πάπαν, καὶ ἔγινε κεφαλὴ τῆς Ἀγγλικῆς ἐκκλησίας, καὶ ἀρχηγὸς τῆς Ἀγγλικῆς θρησκείας, ἣτις ἐπικρατεῖ καὶ τὴν σήμερον. Ἀπὸ ἕξ γυναῖκας, τὰς ὁποίας ἐνυμφεύθη, δύο ἐφόνευσεν.

1547. — Βασιλεύει Εἰδουάρδος στ'. πεπαιδευμένος, ὅμως ἀνάξιος, υἱὸς τοῦ ἀνωτέρω, καὶ ἀποθνήσκει τὸν ἑβδόμον χρόνον τῆς βασιλείας του. Μαρία, πρωτότοκος θυγάτηρ τοῦ Η'. Εἰρρίκου ἀρχισε νὰ βασιλεύῃ μὲ ἡμερότητα. Ἀλλ' εὐθὺς ἐφάνη ὑπερήφανος, καὶ μὲ σκληρότητα δεισιδαίμων. Νυμφεύεται Φίλιππον τὸν Β'. βασιλέα τῆς Ἰσπανίας, ἀνακαλεῖ τὴν παπικὴν θρησκείαν εἰς τὴν Ἀγγλίαν, καὶ κατατρέχει μὲ μανίαν τοὺς τῆς Ἀγγλικῆς ἐκκλησίας. Χάνει τὸ Καλαῖς, τὸ τελευταῖον κτῆμα τῶν Ἀγγλων εἰς τὴν Γαλλίαν, καὶ χάνεται καὶ αὐτὴ ἀθλίως, ἀφοῦ ἀναψε τὴν πυρκαϊάν τῆς δεισιδαιμονίας.

1558. — Ἐλισάβετ δευτέρα θυγάτηρ τοῦ Η'. Εἰρρίκου ἀνανέωσε τὴν Ἀγγλικὴν θρησκείαν, καὶ κατέτρεξε τοὺς καθολικοὺς. Ἐβάσταξε μὲ ὄφελος τὸν πόλεμον κατὰ τῆς Ἰσπανίας καὶ ἔκαμε νὰ τὴν σεβασθῇ ὅλη ἡ Εὐρώπη. Τὴν μέμφονται διὰ τὸν θάνατον τῆς Μαρίας Στουάρτ, βασιλίσσης τῆς Σκωτίας.

1603. — Ὁ Οἶκος τῶν Στουάρτων, ὁ ὁποῖος ἐβασίλευεν εἰς τὴν Σκωτίαν, ἀνέβη εἰς τὸν θρόνον τῆς Ἀγγλίας. Ἰάκωβος Α'. ἦτον ὁ πλη-

σιέστερος συγγενῆς τῆς βασιλίσσης Ελισάβετ. Οὗτος λοιπὸν, τοῦ ὁποίου ἡ μήτηρ ἀπεκεφαλίσθη, ἤνωσε τὴν Σκωτίαν μὲ τὴν Ἀγγλίαν καὶ μὲ τὴν Ἰρλανδίαν. Εἰς τὸν καιρὸν τῆς βασιλείας του, ἐφανερώθη ἡ συνωμοσία τῆς Βαρούτης, τῆς ὁποίας ὁ σκοπὸς ἦτον νὰ τινάξῃ εἰς τὸν αἶερα τοὺς βουλευτάς, καὶ νὰ καταστήσῃ τὴν παπικὴν ἐκκλησίαν.

1625. — Κάρολος Α΄. ὀλιγώτερον Εὐτυχῆς, ἢ ὀλιγώτερον φρόνιμος, παρὰ ὁ Γιάκωβος Α΄. δὲν ἤξευρε νὰ συμμορφωθῇ μὲ τὰς πονηρίας, εἰς τὰς ὁποίας ἐζοῦσεν. Ἐπιθυμῶν ν' ἀπλώσῃ παρὰ πολὺ τὰ βασιλικά προνόμια, δὲν ἤξευρεν οὔτε νὰ οἰκονομήσῃ τοὺς Ἀγγλοὺς, οὔτε νὰ κρατήσῃ τὸ πνεῦμα τῆς δεισιδαιμονίας, ἢ τῆς ἀνεξαρτησίας τῶν διαφορῶν αἰρέσεων, αἱ ὁποῖαι ἐπολυπλασιάσθησαν. Ἀφῆκε τοὺς Πρεσβυτεριανοὺς, οἱ ὁποῖοι ἀνάψαν πολυχρόνιον ἐμφύλιον πόλεμον, ὁ ὁποῖος ἐγένετο αἷτιος ν' ἀποκεφαλίσθῃ. Οὐλιβιέρος Κρόμβελ ἦτον ὁ ἀρχηγὸς τῆς ἐναντίας τοῦ βασιλέως φατρίας.

1649. — Μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Καρόλου, ἔμεινε τὸ βασίλειον, χωρὶς βασιλέα ἑνδεκά χρόνους. Ὁ Κρόμβελ ἦτον διοικητῆς, μὲ τὸ ὄνομα Ὑπερασπιστῆς, ὅστις ἐκίνησε καθ' ἑαυτοῦ τὴν Σκωτίαν καὶ τὴν Ἰρλανδίαν, ὅμως ὑπέταξε τοὺς ἐπαναστάτας. Ἦτον μέγας πολιτικὸς, τολμηρὸς εἰς τὸν πόλεμον, καὶ βαθὺς ὑποκριτῆς. Ἐκάμε τὰς θαλασσίους δυνάμεις νὰ τὸν σεβασθῶσιν, ὥστε ἐχαμήλωναν τὰς σημαίας των πρὸς τὴν σημαίαν τῶν Ἀγγλῶν καὶ οἱ βασιλεῖς τῆς Γαλλίας, καὶ τῆς Ἰσπανίας, ἐζήτησαν τὴν συμμαχίαν του. Ἐκυρίευσε τὴν Γαμαίικαν ἀπὸ τοὺς Ἰσπανοὺς.

1660. — Ρίχάρδος Κρόνβελ, ὁ υἱὸς τοῦ ῥηθέντος, ἦτον ἐπιχειρηματίας· παρητήθη ἀφ' ἑαυτοῦ, καὶ ἀπεσύρθη εἰς μοναζίαν· ὁ στρατηγὸς Μόγκος, διοικητὴς τῆς Σκωτίας, ἔβαλε πάλιν Κάρολον τὸν Β'. ἐπάνω εἰς τὸν θρόνον· οὗτος εἶχε προτέρημα νὰ διοικῆ, δὲν εἶχεν ὅμως δύναμιν. Ἀφῆκε τὸν ἀδελφὸν του νὰ λάβῃ πολλὴν ἐξουσίαν ἐπάνω του. Εἰς τούτον τὸν καιρὸν ἤκμασεν ὁ μέγας Νεύτων.

1665. — Ἰάκωβος Β'. τελευταῖος τοῦ οἴκου τῶν Στουάρτων, ἐπειδὴ τὸ ἐναντίον μέρος ἐταράχθη, διότι ὁ βασιλεὺς ἔδωκε τὴν προτίμησιν εἰς τὴν παπικὴν θρησκείαν, ἐκάλεσε πρὸς βοήθειαν τὸν Στατχοῦδερ τῆς Ολλάνδης, Γουλιέλμον Πρίγκιπα ὅστις, φθάσας εἰς τὴν Ἀγγλίαν, ἐκηρύχθη βασιλεὺς.

1683. — Ἀλγερῶν Σιδνέϊν ἀπεκεφαλίσθη· Κάρολος ὁ Β'. τὸν εἶχε καταδικάσει εἰς θάνατον.

1689. — Γουλιέλμος Γ'. ἐκίνησε πεισματώδη, καὶ ὀλίγον εὐτυχῆ πόλεμον κατὰ τοῦ Ἰδ. Λουδοβίκου, καὶ ἐτελείωσε μὲ τὴν εἰρήνην τοῦ Ρίσβικ· ἦτον ἔτοιμος ν' ἀρχίσῃ δεύτερον πόλεμον, διὰ τὴν διαδοχὴν τῆς Ἰσπανίας, ὅμως ἀπέθανεν. Συνειθισμένος εἰς τὴν Ολλανδίαν νὰ ἔχῃ ὅλους ὑποτεταγμένους, ἠθέλησε μὲ τὸν αὐτὸν τρόπον νὰ διοικήσῃ καὶ τοὺς Ἀγγλους. Ἀλλ' ἡ πεισματώδης τῶν ἀντίστασις τὸν ἔκαμε νὰ μετανοήσῃ πολλάκις, ὅτι ἐδέχθη τὸν θρόνον. Αὕτη εἶναι ἡ ἐποχὴ τῆς τῶν Ἀγγλων ἐλευθερίας. Ἡ εἰς τὸν τοῦ Ἰωάννου Χάρτην ἐλευθερία ἔμενεν ἀπρακτος διὰ τὸν ἐμφύλιον πόλεμον.

1702. — Άννα Στουάρτη βασιλεύει, δεύτερα θυγάτηρ Ιακώβου του Β'. Ωνομάσθη Άγαθή βασίλισσα. Εἰς τὸν καιρὸν τῆς ἠνώγει διόλου ἡ Σκωτία μὲ τὴν Ἀγγλίαν. Ἐφάνη μέγας στρατηγὸς, καὶ ἐπιτήδειος ὑπουργὸς ὁ Μαρλοβορούγ, καὶ μεγάλοι ἄνδρες εἰς τὴν παιδείαν· ὁ Νεύτων, ὁ Λώκιος, ὁ Ἀδδισσών, καὶ ὁ Πώπης.

1714. — Γεώργιος Α'. τοῦ Βρουνσβίκ, ἐλέκτωρ τοῦ Χαννόβερ, ἐπροσκαλέσθη εἰς τὸν θρόνον, μ' ὅλον ὅτι ἡ Άννα ἤθελε κρυφίως νὰ τὴν διαδεχθῆ Ἰάκωβος Στουάρτ ὁ ἀδελφός τῆς. Ὁ Γεώργιος κατήγετο ἀπὸ τὸν Ἰάκωβον Α'. καὶ ἦτον ὁ πλησιέστερος συγγενὴς Λουθηρανός. Ἦτον ἐπιτήδειος εἰς τὸ νὰ κυβερνᾷ, στρατηγὸς φρόνιμος, καὶ μονάρχης αὐστηρός. Ἦκολούθησαν εἰς τὸν καιρὸν τοῦ ἀποστασίας πρὸς χάριν τοῦ Ἰακώβου. Εἶχε ῥοπήν εἰς τὰ πράγματα τῆς Εὐρώπης.

1724. — Γεώργιος Β'. μονογενὴς υἱὸς τοῦ ἀνωτέρω, ἐκήρυξε πόλεμον κατὰ τῆς Ἰσπανίας. Εἰς τὴν ἀρχὴν ἄλλο τί δὲν ἦτον, εἰμὴ κυριεύσεις καραβίων. Μετὰ τὸν θάνατον Καρόλου τοῦ Δ'. ἔλαβε τὸ μέρος τῆς πρωτοτόκου θυγατρὸς τούτου τοῦ βασιλέως. Ἀλλ' ἡ Μαρία Τερέσια ἐκ τῆς Αὐστρίας, ἦτον φανερὰ κηρυγμένη διάδοχος. Εἰς τοῦτον τὸν πόλεμον περὶ τῆς διαδοχῆς, ὁ στόλος τῶν Γάλλων ἠφανίσθη ἀπὸ τοὺς Ἀγγλους. Ὁ ἸΕ'. Λουδοβίκος, μ' ὅλας τὰς κατὰ γῆν νίκας του, ἠγόρασε τὴν εἰρήνην ἀπὸ τοὺς Ἀγγλους μὲ συνθήκην νὰ δώσῃ ὅλα τὰ εἰς τὴν βόρειον Ἀμερικὴν Γαλλικὰ κτήματα. Αὕτη ἡ εἰρήνη ἔγινεν εἰς τὸ Ἀΐξ-λά Χιαπέλλε· ὁ πόλεμος ἀνανεώθη εἰς τοὺς

1756. — Γεώργιος ὁ Β΄. δὲν εἶδε τὸ τέλος. Ἄλλος πόλεμος, καθὼς αὐτός, δὲν ἔγινε πρὸς ὄφελος τῶν Ἀγγλων. Κύριοι ὅλης τῆς Ἀρκτικῆς Ἀμερικῆς ἕως εἰς τὸ Μεξικόν, ἐκυρίευσαν προστούτοις καὶ πολλοὺς τόπους εἰς τὴν Ἀσίαν, καὶ μάλιστα εἰς τὴν Βεγκάλην.

1760. — Γεώργιος Γ΄. διαδέχεται τὸν πάππον, καὶ ἐξακολουθεῖ τὸν πόλεμον εὐτυχῶς. Ἀναγκάζει τοὺς Γάλλους νὰ κάμουν οὐτιδανὴν εἰρήνην εἰς τοὺς 1763. Εἰς τοὺς 1782 ἐκηρύχθη ἡ ἀνεξαρτησία τῶν Ἀγγλαμερικανῶν. Γεώργιος ὁ Γ΄. ἀναγκάζεται νὰ τὴν γνωρίσῃ. Οἱ Ἀγγλοι, διὰ νὰ πληρώσωσι τὴν ζημίαν, ὅτι ἔχασαν τοὺς Ἀγγλαμερικανούς, ἀναψαν τὸ πῦρ τῆς ἐπαναστάσεως εἰς τὴν Γαλλίαν. Ἐκυρίευσαν τὰς ἐπαρχίας τοῦ Τίππο Σαίβ εἰς τὰς Ἰνδίας.

1802. — Εἰρήνη τοῦ Ἄμιενς μεταξὺ Ἀγγλων καὶ Γάλλων. Εἰς τοὺς 1803 ἄρχισε πάλιν ὁ πόλεμος. Εἰς τοὺς 1810 ἀσθενεῖ ὁ βασιλεὺς, καθὼς εἰς τοὺς 1788.

Μ Α Θ Η Μ Α Ι Η΄.

Περὶ τῆς ἀναπνοῆς.

Αἱ δύο κοίλαι φλέβες, ὅταν φθάσουν εἰς τὸ αὐτίον τοῦ δεξιοῦ γαστριδίου τῆς καρδίας χύνουν ἐκεῖ τὸ αἷμα. Τὸ αὐτίον πρῶτον ἀπλώνεται καὶ δέχεται τὸ αἷμα, ἔπειτα συστέλλεται, καὶ σπρώχνει εἰς τὸ δεξιὸν γαστριδίον, τὸ ὁποῖον ὁμοίως ἀπλό-

νεται καὶ συστέλλεται, καὶ διώχνει τὸ αἷμα εἰς τὴν τοῦ πνεύμονος ἀρτηρίαν, ἣτις πάραυτα μοιράζεται εἰς δύο στελέχη, καὶ καθὲν ὑπάγει εἰς ἓνα πνεύμονα.

Τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον φέρεται εἰς τοὺς πνεύμονας, εἶναι ὀλίγον ζεστόν, καὶ ὀλίγον τι βαρύτερον, παρὰ τὸ ἀρτηριώδες αἷ τοῦ πνεύμονος ἀρτηρίαι, ἀφ' οὗ φθάσουν εἰς τοὺς πνεύμονας, διαιροῦνται, καὶ ὑποδιαίρουνται ὥστε τὸ αἷμα μοιράζεται καὶ εἰς τὸ παραμικρὸν σημεῖον τοῦ πνεύμονος.

Οἱ πνεύμονες εἶναι δύο, ὁ ἓνας εἰς τὸ δεξιὸν μέρος, καὶ ὁ ἄλλος εἰς τὸ ἀριστερὸν καὶ ἔχουν εἰς τὸ μέσον τὴν καρδίαν κρατοῦνται ὅμως ἀπὸ ἓνα κορμὸν, ὅστις λέγεται τραχεῖα Ἀρτηρία, τῆς ὁποίας τὸ ἐπάνω ἄκρον εἶναι ὁ λάρυγξ. Οἱ πνεύμονες διαιροῦνται εἰς κλάδους, καὶ οἱ κλάδοι εἰς κλαδίσκους βρόγχων, οἱ ὁποῖοι εἶναι μικραὶ φύσσαι (Φουσκαι), καὶ θεωροῦνται ὡς αἴερος ἀγγεῖα.

Ὅταν ἀναγκαζώμεθα ἢ ἀναπνεύσωμεν, οἱ μεταξὺ τῶν πλευρῶν μῦες σύρουσιν εἰς τὸ ἔμπροσθεν καὶ εἰς τὰ πλάγια τὰς πλευρὰς τοῦ θώρακος, καὶ μάλιστα πρὸς τὰ κάτω τὸ διάφραγμα, τὸ ὁποῖον εἰς τὴν φυσικὴν του τάξιν εἶναι καμάρωτόν, συστέλλεται ἐξ αἰτίας τῶν ἰδίων του ἰνῶν, καὶ χαμηλόνεται εἰς ὀριζοντικὴν θέσιν. Πλατύνεται λοιπὸν ὁ θώραξ, καὶ ὁ εἰς αὐτὸν περιεχόμενος αἶρ ἀπλώνεται, καὶ ἀκολουθῶς ἀραιώνεται ὅθεν δὲν ἀνθίσταται τόσον εἰς τὸν ἔξω αἴερα, ὅστις ἐμβαίνει ἀπὸ τὸ στόμα, καὶ ἀπὸ τοὺς μυκτῆρας, καὶ διὰ μέσου τοῦ λάρυγγος εἰς τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν, καὶ ἐκεῖθεν εἰς τοὺς πνεύμονας καὶ Φου-

σκόνει τούς βρόγχους, καὶ ἀφοῦ χαυνωθῶσιν οἱ μῦες, γίνεται μικρὸς ὁ θώραξ, καὶ ὁ περιττὸς αἶρ ἐβγαίνει ἔξω.

Ὁ Ἀτμοσφαιρικός αἶρ, ὅστις ἐμβαίνει εἰς τούς πνεύμονας, περιέχει ὀξυγονικὸν αἶρα καὶ παυσίζωον, ὡς εἶπαμεν ἄλλου. Ὁ ἐκπνευσθεὶς περιέχει σχεδὸν τὴν αὐτὴν ποσότητα τοῦ παυσιζώου, καὶ τὸ ἥμισυ περίπου τοῦ ὀξυγονικοῦ, καὶ ποσότητά τινά προστούτοις ἀνθρακος ἠνωμένην μετ' ὀξυγονον, ἢ ὅποια ἔνωσις λέγεται Ἀνθρακικὸν ὀξύ.

Ὁ σκοπὸς τῆς ἀναπνοῆς εἶναι νὰ ἐνώσῃ τὸ αἷμα μετ' τὸν ἀτμοσφαιρικὸν αἶρα, διὰ νὰ γυμνωθῇ ἀπὸ μερικά του στοιχεῖα, ἡγουν ἀπὸ τὸν ἀνθρακα, καὶ ἀπὸ τὸ ὑδρογόνον, τὰ ὅποια δὲν εἶναι συστατικά τῆς ζωῆς. Ὁ ἀνθραξ λοιπὸν ἐνώθει μετ' τὸ ὀξυγόνον τὸ περιεχόμενον εἰς τὸν ὀξυγονικὸν αἶρα, ἀποτελεῖ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ ὅποϊον ἐκπνέομεν. Μένει τότε ἐλεύθερον τὸ θερμογόνον, μετ' τὸ ὅποϊον ἦτον ἠνωμένον τὸ ὀξυγόνον ὅθεν ἢ πολλὴ θερμότης προξενεῖ καὶ ἄλλην ἀνάλυσιν καὶ σύνθεσιν. Ὁ ὑδρογονικός αἶρ περιέχει ὑδρογόνον, καὶ θερμογόνον, τὸ ὅποϊον τὸ κρατεῖ εἰς αἰρίον φύσιν. Ἀναλύεται λοιπὸν ὁ αἶρ οὗτος, καὶ τὸ ὑδρογόνον ἐνόηται μετ' ἄλλο μέρος τοῦ ὀξυγόνου, καὶ γίνεται τὸ νερὸν καὶ τὸ θερμογόνον ἐπειδὴ ἔμεινεν ἐλεύθερον, ἐνόηται μετ' τὸ νερὸν, καὶ τὸ ἐξατμίζει ἀπὸ τὸ στόμα, καὶ ἀπὸ τὴν ἀδηλον διαπνοὴν, καθὼς, καὶ ὅλα τὰλλα περιττά καὶ μετ' τοιοῦτον τρόπον ἐλευθεροῦνται τὸ αἷμα ἀπὸ ταῦτα τὰ περιττά καὶ βλαβερὰ. Διὰ νὰ γείνη ἀνάλυσιν καὶ σύνθεσιν, χρειάζεται θερμότης, ἢ τριβή. Τοῦ πνεύματος λοιπὸν ἢ

Θερμότης ἀναλύει καὶ ἄλλον ὀξυγονικὸν ἀέρα, καὶ τὸ ὀξυγόνον καὶ θερμογόνον ἐνόνεται μὲ τὸ αἷμα, τὸ ὅποῖον διὰ τοῦτο γίνεται λαμπρὸν καὶ ζεστὸν, καὶ τοῦτο ὀνομάζεται Ἀρτηριῶδες αἷμα.

Τὸ αὐτὸ ἀκολουθεῖ καὶ εἰς τὴν καύσιν τῶν σωμάτων. Ἀφοῦ ζεσταθῶσι τὰ ξύλα μὲ τὸ προσάναμμα, ἡ θερμότης ἀναλύει μέρος τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος· τὸ ὀξυγόνον κολλᾶται εἰς τὰ ξύλλα, καὶ ἐνόνεται μὲ τὸν εἰς αὐτὰ ἀνθρακα, καὶ ἀποτελεῖται τὸ ἀνθρακικὸν ὄξύ, ἡγουν ὁ καπνὸς τῶν καρβούνων. Μετὰ τὴν ἀνάλυσιν, τὸ θερμογόνον μένει ἐλεύθερον. Ὅθεν αὐξάνεται ἡ θερμότης, καὶ ἀναλύεται καὶ ἄλλος ἀήρ· καὶ οὕτως αὐξάνεται πάλιν ἡ θερμότης, καὶ κατ' ὀλίγον δαπανᾶται ἡ ὕλη τῶν ξύλων. Ὁ καπνὸς τῶν καρβούνων εἶναι φαρμακερὸς, καὶ ὅποιος τὸν ἀναπνεύσῃ, πάραυτα ἀποθνήσκει. Ὁ ἀήρ οὗτος εὐρίσκεται καὶ ὅπου πατοῦνται καὶ ζυμόνονται τὰ σταφύλια, ὅπου συνάζονται πολλοὶ, ἢ ἀνάπτονται κηρία εἰς κλειστὸν θάλαμον. — Ἀφοῦ τὸ αἷμα καθαρισθῆ, ἐμβαίνει εἰς τὰς πνευμονικὰς φλέβας, καὶ αὐταὶ τὸ φέρουσιν εἰς τὸ αὐτίον τοῦ ἀριστεροῦ γαστριδίου, καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὸ αὐτὸ γαστριδίον, εἶτα εἰς τὴν ἀορτήν, καὶ κυκλοφορεῖ εἰς ὅλον τὸ σῶμα, ὡς εἶπαμεν.

Ἱστορία τῆς Σκωτίας.

Φέργος Α΄. Θεωρεῖται ὡς θεμελιωτὴς τοῦ βασιλείου τῆς Σκωτίας. Ἐβασίλευσε δέκα ὀκτῶ χρόνους, καὶ ἀφῆκε διάδοχον Εὐγένιον τὸν Α΄.

461. — Ο Δουγάρδ ἐβασίλευσε τέσσαρας χρόνους, καὶ ὁ διάδοχός του Κωνσταντῖνος Α΄ δέκα ἑπτὰ.

Δὲν γνωρίζομεν τοὺς ἀκολούθους βασιλεῖς, εἰμὴ ἀπὸ τοὺς πολέμους των. Κατεσχίζετο καὶ ἡ Σκωτία ἀπὸ τοὺς ἐμφυλίους πολέμους.

1040. — Βασίλειος τοῦ Μακκαβαίου, ἐπινομασθέντος Τυράννου.

1057. — Μαλκὼν, υἱὸς τοῦ Δουγκὰν Α΄. εἶναι ὁ ὀγδοηκοστὸς ἕκτος βασιλεὺς μετὰ τὸν Φέργον· ἐβασίλευσεν ἐνδύξως τριάντα ἑπτὰ χρόνους.

Εἰς τοὺς 1285. ἔλειψεν ἡ βασιλεία διὰ ἑπτὰ χρόνους.

1292. — Γωάννης Βαϊλλέλ, καταγόμενος ἀπὸ τὴν Γαλλίαν, ἤρπασε τὸν θρόνον τῆς Σκωτίας μετὰ τὴν βοήθειαν τοῦ Εδουάρδου Α΄ βασιλέως τῆς Ἀγγλίας. Ἀφοῦ ἐβασίλευσε δέκα τέσσαρας χρόνους, ἐδιώχθη ἀπὸ τὸν Ρόβέρτον Δὲ Βρούισον.

1306. Ρόβέρτος Α΄. ἕνας ἀπὸ τοὺς πλεονανδρείους τοῦ δεκάτου τετάρτου αἰῶνος, ἐκατάγετο ἀπὸ τὸ γένος τοῦ Δαυίδ Α΄ βασιλέως τῆς Σκωτίας, ὅστις ἐβασίλευεν εἰς τοὺς 1124. ἀπετίναξε τὸν ζυγὸν τῶν Ἀγγλων, τοὺς ἐδιώξεν ἀπὸ τὸ βασιλείον του, καὶ ἔκαμε ν' ἀνθήσῃ ἡ Σκωτία. Ἀπέθανεν εἰς τοὺς 1329, εἰς ἡλικίαν πενήντα πέντε χρόνων. Ἐπολέμησε μετὰ τοὺς Ἀγγλους, καὶ πολλάκις τοὺς ἐγίκησεν.

1388. — Ἀφῆκε διάδοχον τὸν υἱὸν του Γωάννην Ρόβέρτον τὸν Γ΄.

1424. Ἰάκωβος Α΄ υἱὸς τοῦ Ρόβέρτου Γ΄. ἐπιάσθη ἀπὸ τοὺς Ἀγγλους, ὅταν ὑπήγαιεν εἰς

την Γαλλίαν, καὶ ἐστάθη αἰχμάλωτος δέκα ὀκτῶ χρόνους· ἠλευθερώθη μὲ συνθήκην καὶ νυμφευθῆν τὴν Ἰωάνναν θυγατέρα τοῦ Κόμητος Σομμερσέτ. Ἐτιμώρησε μερικοὺς ἀπὸ ἐκείνους, οἱ ὅποιοι εἶχαν διοικήσει τὸ βασίλειον εἰς τὸ διάστημα τῆς αἰχμαλωσίας του· ἐδόλοφονήθη ἐπάνω εἰς τὸν κράββατόν του.

1437. — Ἰάκωβος Β΄, ὁ υἱὸς καὶ διάδοχός του, ἔδωκε βοήθειαν εἰς τὸν βασιλέα Κάρολον Ζ΄ ἐναντίον τῶν Ἀγγλων· ἠθέλησε καὶ ὠφεληθῆν ἀπὸ τὰς διχονοίας τῶν οἰκῶν Λαγκάστρου, καὶ Ὑόρκ, καὶ ἄρχισε τὴν ἐκστρατείαν ἀπὸ τὴν πολιορκίαν τοῦ Ρόξβούργ, ὅπου ἐφονεύθη ἀπὸ κανόνιον, εἰς τοὺς 1460, εἰς ἡλικίαν 29 χρόνων, βασιλεύσας 23.

1460. — Διάδοχός του ἔγινεν Ἰάκωβος Γ΄, ὁ ὅποιος τόσο ἐμισήθη διὰ τὰς σκληρότητας του, ὥστε ἐπαναστάτησαν ἐναντίον του οἱ ὑπήκοοί του ἐφονεύθη, πολεμῶν μὲ αὐτούς.

1488. — Ἰάκωβος Δ΄, ὁ υἱὸς του τὸν διαδέχεται, εἰς ἡλικίαν 15 χρόνων. Ἐχάλασε τοὺς εὐγενεῖς, οἱ ὅποιοι εἶχαν ἐπαναστατήσει λαμβάνει τὸ μέρος τοῦ ΙΒ΄ Λουδοβίκου, βασιλέως τῆς Γαλλίας, ἐναντίον τῶν Ἀγγλων· ἐφονεύθη εἰς τὴν μάχην. Ἦτον εὐσεβὴς βασιλεὺς, φιλεδίκατος, καὶ ἀνδρεῖος.

1513. — Ἰάκωβος Ε΄, ἦτον μόλις ἐνὸς χρόνου καὶ ἡμίσεως, ὅταν ἀπέθανεν ὁ πατήρ του. Μαργαρίτα ἡ τῆς Ἀγγλίας, ἡ μήτηρ του, εἶχε μέρος τῆς βασιλείας, εἰς τὴν βρεφικὴν του ἡλικίαν. Τοῦτο ἐπροξένησε ταραχὰς, ἕως ὁ βασιλεὺς ἐδιοί-

κησεν ἀφ' ἑαυτοῦ, εἰς ἡλικίαν 17 χρόνων. Ἀγα-
ποῦσε τὴν δικαιοσύνην, τὴν εἰρήνην καὶ τὴν θρη-
σκευίαν, ἔδειξε πολὺν ζῆλον ἐναντίον τῶν Καλβι-
στῶν. Ἐλαβεν ἐναντίον τοῦ Αὐτοκράτορος Καρόλου
Ε'. τὸ μέρος τοῦ Φραγκίσκου Α', ὅστις, δι' εὐγνω-
μοσύνην τὸν ἔδωκε τὴν Μαγδαληνὴν, πρωτότοκον
θυγατέρα του, εἰς γυναῖκα. Καὶ ἐπειδὴ αὕτη ἀπέ-
θανεν εἰς τοὺς 1537, ὁ Ε'. Ἰάκωβος ἔλαβεν εἰς
γυναῖκα Μαρίαν τῆς Λορραίνης.

1542. — Θάνατος Ἰακώβου τοῦ Ε'. καὶ τὸν
δέχεται ἡ Μαρία Στουάρτη, τὴν ὁποίαν ἡ μήτηρ
τῆς ἡ βασίλισσα εἶχε γεννήσει πρὸ ὀκτῶ ἡμερῶν.
Εἰς τὴν βρεφικὴν τῆς ἡλικίαν πολλαὶ ταραχαὶ
ἠκολούθησαν. Ἐφέρθη εἰς τὴν αὐλὴν τῆς Γαλλίας,
εἰς καιρὸν τῶν διχονοιῶν. Ἀφοῦ ἔφθασεν εἰς ἡλι-
κίαν, ἐνυμφεύθη εἰς τοὺς 1558, Φραγκῖσκον υἱὸν
τοῦ βασιλέως Εἰζέκου Β', ἐπειδὴ ἀπέθανεν ἡ Μα-
ρία, βασίλισσα τῆς Ἀγγλίας, χωρὶς υἱόν, ἡ Μα-
ρία Στουάρτ, ὡς συγγενὴς τοῦ θρόνου, ἠθέλησε
τὰ δικαιώματά της. Ἀλλ' ἡ Ελισάβετ ὑπερίσχυ-
σεν. Ἐγένετο συνθήκη μεταξύ τῶν δύο τούτων βασι-
λισσῶν.

1560. — Μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Β'. Φραγ-
κίσκου, ἡ Μαρία Στουάρτ ἐπέρασεν εἰς τὴν Σκω-
τίαν, σύζυγος Εἰζέκου Στουάρτ, ἐξαδέλφου τῆς,
ὅστις ἐχάθη ἀθλίως, καὶ ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἐγέννη-
σεν ἡ Μαρία τὸν 5'. Ἰάκωβον, ὅστις ἐβασίλευσεν
ἔπειτα εἰς τὴν Σκωτίαν, Ἀγγλίαν, καὶ Ἰρλανδίαν,
μὲ τὸ ὄνομα Ἰάκωβος Α'.

Ἡ Μαρία Στουάρτ νυμφεύεται τὸν Ἰάκωβον,
Ἐσβούργου καλβινιστὴν, διὰ τὸν ὁποῖον ὑπώπτευσαν,

ὅτι ἐφάρμάκευσε τὸν βασιλέα· ὁ ῥηθεὶς ἠθέλησε
ναὶ βάλῃ εἰς χεῖρας του τὸ βασιλόπουλον· τὸν
ἐναντιώθησαν. Ἀκολουθεῖ ἐμφύλιος πόλεμος· φυ-
λακόνεται, καὶ ἀποθνήσκει ἥρωικῶς ἡ Μαρία Στου-
άρτ, ἀποκεφαλισθεῖσα εἰς τὴν Λόνδραν, εἰς τοὺς
1587· ἡ βασίλισσα Ἐλισάβετ τὴν εἶχε φυλα-
κωμένην δέκα ὀκτῶ χρόνους.

Ἀπέθανεν αὕτη εἰς ἡλικίαν τεσσαράκοντα
πέντε χρόνων· εἶχε τὰ ὠραιότερα προτερήματα
τοῦ σώματος καὶ τοῦ πνεύματος. Ἰᾶξευρε Λατι-
νικά, καὶ ἄλλας πέντε γλώσσας, ἔγραφε καλὰ
διὰ στίχων, καὶ περὶ ἀγαπῶσε καὶ ὑπεράσπιζε
τοὺς σοφοὺς.

1567. Ἰάκωβος 5. υἱὸς τῆς Μαρίας Στου-
άρτ, καὶ διάδοχός της, ἀνέβη εἰς τὸν θρόνον τῆς
Ἀγγλίας, εἰς τοὺς 1603. Μετὰ τὸν θάνατον τῆς
Ἐλισάβετ, ἡ ὁποία τὸν εἶχε κηρύξει διάδοχον, ὡς
πλησιέστερον συγγενῆ.

Ἡ Σκωτία ἐδιοικεῖτο ὡς χωριστὸν βασίλειον
ἕως εἰς τοὺς 1707, καὶ ἔκτοτε ὑπετάχθη εἰς
τὴν Ἀγγλίαν.

Μ Α Θ Η Μ Α Ι Θ'.

Ἱστορία τῆς Ἰρλανδίας.

Ἡ Ἰρλανδία πολὺν καιρὸν ἐδιοικεῖτο ἀπὸ βα-
σιλεῖς, καθεὶς ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἐβασίλευεν εἰς
μίαν ἐπαρχίαν.