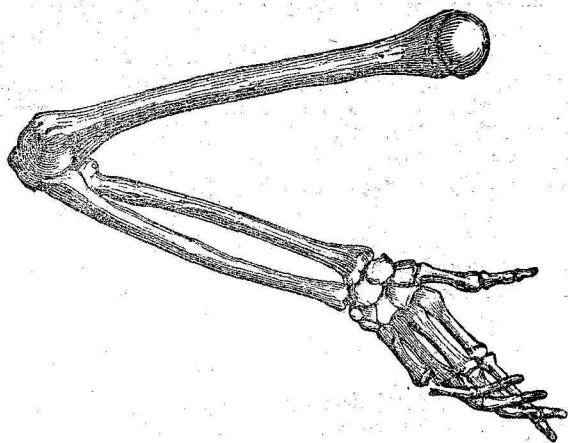


ἀλλήλων τοιούτοτρόπως ὥστε δυνάμεθα νὰ στρέψωμεν τὴν παλάμην τῆς χειρὸς ἡμῶν κατὰ διαφόρους διευθύνσεις.



Ἑπάρχουσι πολλὰ μικρὰ ὀστὰ ἐν τῷ σώματι τῆς χειρὸς καὶ ἐν τοῖς δακτύλοις. Μεγίστη ὑπάρχει ἡ ποικιλία εἰς τὰς κινήσεις των, ὥστε ἡ χεὶρ δύναται σχεδὸν πάντα νὰ ποιήσῃ. Ἀλλὰ περὶ τούτου πλείωτερα ἐν τῷ περὶ χειρὸς κεφαλαίῳ.

Ταῦτα εἰσὶ τὰ ὀστὰ τῆς κνήμης καὶ τοῦ ποδός.

Ἡ κίνησις τοῦ ἐνοῦντος τὸ ὀστούν τῆς κνήμης μετὰ τοῦ γόνατος ἀρμυρῶν εἶναι κατὰ μίαν διευθύνσιν ὀπίσσω καὶ ἔμπρὸς ὡς βλέπομεν ὅταν τις βαδίῃ. Τὸ μικρὸν χονδρὸν ὀστούν, τὸ χρησιμεῖον ὡς θυρεὸς εἰς τὴν κλείδωσιν δὲν φαίνεται εἰς τὸ ξυλογράφημα. Τρέχων τις, εὐκόλον εἶναι πέσῃ μετὰ τὰ γόνατα ἢ ὁ θυρεὸς οὗτος φυλάττει τὴν κλείδωσιν ἀπὸ βλάβης.

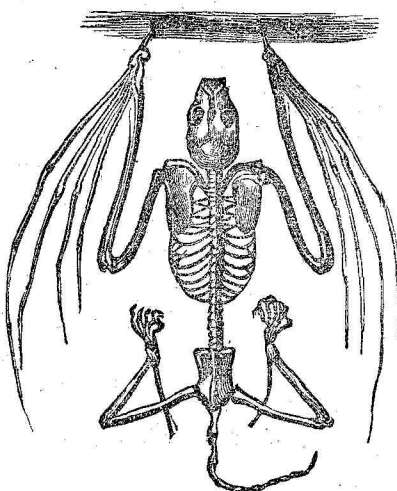
Βλέπετε τὸ μακρὸν καὶ λίαν λεπτὸν ὀστούν παραλλήλως εἰς τὸ μέγα· ἡδύνατό τις νὰ ὑποθέσῃ ὅτι τοῦτο εὐκόλως θὰ ἐθραύετο, ἀλλὰ οὐχ οὕτως ἔχει διότι εἶναι πολὺ καλῶς κεκαλυμμένον διὰ μυῶν. Ἡ κάτω ἄκρη αὐτῶν εἶναι ἱκανῶς παχεῖα καὶ ἰσχυρὰ, σχηματίζει δὲ τὸ ἀστράγαλον.

Ἑπάρχουσι τόσα ὀστὰ εἰς τὸν πόδα ὅσα καὶ εἰς τὴν χεῖρα. Εἰς ταύτην μὲν ἀναγκαιοῦσι διότι ἔχει τοσαῦτα νὰ ἐπιτελέσῃ ἔργα· ἀλλὰ ταῦτ' οὐδὲν συμβαίνει μετὰ τὸν πόδα. Ἑτέρος ὅθεν λόγος ὑπάρχει δι' ὃν ἔχει οὗτος τοσαῦτα ὀστὰ. Ἐὰν τῶνόντι, τὰ ὀστὰ τοῦ ποδός ἦσαν πάντα ἐν ἐνὶ θὰ ἦτο δύσκολον νὰ κινῆται καὶ νὰ ᾔται

ἐλαστικὸν ὡς νῦν εἶναι.

Τὰ ὀστὰ διαφόρων ζῶων διαφόρως εἰσὶ κατασκευα-

σμένα, κατὰ τὰ ἔργα τὰ ὅποια ἐπιτελοῦσι. Τὰ βαρεῖαν ἐργασίαν ἐπιτελοῦντα ἔχουσι βαρεῖς καὶ ἰσχυροὺς σκελετοὺς· ἀλλὰ τὰ ἔχοντα ἐλαφρὰν νὰ ἐπιτελέσωσιν ἐργασίαν ἔχουσι τὰ ὀστὰ αὐτῶν ἀπαλὰ. Ὁ σκελετὸς τοῦ πτηνοῦ εἶναι ἐλαφρὸς διότι δὲν θὰ ἡδύνατο νὰ πετάξῃ μετὰ βαρὺν τοιοῦτον. Ὁ ἐνταῦθα εἰκονιζόμενος σκελετὸς εἶναι τῆς νυκτερίδος. Τὰ ὀστὰ εἶναι ὑ-



περμέτρως ἐλαφρὰ καὶ ἰσχνὰ διότι ἐλαφρὰν ἢ ταχεῖαν ἐργασίαν ποιεῖ ἱπταμένη.

Τὰ ὀστὰ ἡλικιωμένου προσώπου εἰσὶ πολὺ μᾶλλον εὐθραυστα τῶν τοῦ παιδός. Ἐὰν τὰ ὀστὰ τοῦ παιδὸς ἦσαν εὐθραυστα, θὰ ἐθραύοντο συχνότατα, διότι τόσον συχνὰ πίπτει. Ἐὰν οἱ ἡ-

λικιωμένοι ἦσαν τοσοῦτον ἀφρόντιδες ὡς οἱ παῖδες τὰ μέλη των θὰ ἐθραύοντο πολλάκις, καὶ ἐν πάσῃ οἰκίᾳ θὰ ὑπῆρχον ἀσθενεῖς ἐκ τοιαύτης βλάβης, διότι δὲν θὰ ἀπηλλάττοντο μετὰ ὀλίγον κλαυθμύρισμα καὶ μικρὸν μῶλωπα ὡς συνήθως συμβαίνει εἰς τοὺς παῖδας ὅταν πέσωσιν.

Ἑπάρχει τρόπος τις ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ παιδός ἐμποδίζων τὰ ὀστὰ αὐτῆς τοῦ νὰ θραύωνται κατὰ τὰς συνεχεῖς αὐτοῦ πτώσεις. Ἐν τῷ ἡλικιωμένῳ προσώπῳ τὰ ὀστὰ τῆς κεφαλῆς εἰσὶ στενῶς συνδεμένα, καὶ σχεδὸν ἀπικτιζοῦσιν ἐν ὀστούν. Ἐν τῇ κεφαλῇ τοῦ παιδὸς εἰσὶ χαλαρὰ, καὶ ὑπάρχει οἰονεῖ τις χώρος μεταξὺ τῶν κατὰ τὴν κορυφὴν τοῦ μετώπου ὀστών. Ὅτε λοιπὸν ὁ παῖς πέσῃ καὶ κτυπήσῃ τὴν κεφαλὴν τὰ χαλαρὰ ὀστὰ ὑποχωροῦσι καὶ δὲν θραύονται.

Ἐνθ' οἱ ὀδόντες εἰσὶν ὡς τὰ ὀστὰ, διαφέρουσι τούτων κατὰ ἓν. Τὰ ὀστὰ αὖξουσιν μετὰ τῶν λοιπῶν μελῶν τοῦ σώματος, ἀλλ' οἱ ὀδόντες δὲν αὖξανουσιν πλείωτερον. Ὅταν ὁ ὀδὸς ἐξέλθῃ τοῦ οὐλοῦ, ἔχει τὸ μέγεθος τὸ ὁποῖον θὰ ἔχῃ πάντοτε. Ὁ λόγος δὲ ὁ ἐξῆς. Ὁ ἐξωτερικὸς φλοιὸς τοῦ ὀδόντος εἶναι πολὺ σκληρὸς, διότι πρέπει ὁ ὀδὸς νὰ ἐνεργῇ τὴν ἐργασίαν τοῦ καλῶς· τοιαύτη τραχεῖα οὐσία ἀπαξ γίνεται καὶ δὲν δύναται πλέον νὰ αὖξῃ· τὸ αἷμα δὲν δύναται νὰ εἰσδύσῃ εἰς αὐτὸ καὶ νὰ τὸ ἀναπτύξῃ, ὡς εἰσδύει εἰς τὰ ὀστὰ.

Ὁ λόγος δὲ δι' ὃν ἔχομεν δύο σειρὰς ὀδόντων εἶναι διότι ἐὰν οἱ ὀδόντες οὕς ἔχομεν ἐν τῇ παιδικῇ ἡλικίᾳ διέμενον ἐν τῇ κεφαλῇ ἡμῶν θὰ ἦσαν παραπολύ μικροὶ ἐν μεγαλητέρᾳ ἡλικίᾳ. Αὖξανόμενων δὲ τῶν σιαγόνων θὰ ἔμενον κατὰ ἓν μέρος, ὅπερ θὰ ἐφάνετο ἀλλόκοτον. Ὅπως τῶν δυσχερεῶν τούτων ἀπαλλαγώμεν