

εἰς τὰ ὄποια εἶναι δεδεμένα τὰ ἔργαλεῖα, διὰ οἱ ἐργάται ἔργαζόμενοι δύνανται νὰ ἀφήσωσι νὰ πέσωσι χωρὶς νὰ χάνωνται. γ'.) σχοινία δεδεμένα εἰς ἀλλούς κρίκους πρὸς τὰ ἄνω τοῦ κώδωνος, διὰ νὰ ἀναρτῶσιν ἐκείθεν τὰ βάρη, τὰ ὄποια θέλουσι νὰ ἔξαγαγωσι τοῦ ὅδατος. Οὕτω παρετευκατέμενος διὰ τοῦ κώδωνος ἀναρτᾶται εἰς τὴν πρώρην τοῦ πλοίου, τὸ δόποιον μεταφέρει αὐτὸν κατὰ τὸ δοκοῦν. Καταβιβάζουσι δ' αὐτὸν διὰ τροχαλίας, καὶ ὁ ἐμπεριχόμενος ἀήρ ἐμποδίζει, ὡς πασίγνωστον, τὸ ὅδωρ νὰ ἀναβῇ ἐπὶ πολύ.

Οἱ ἐργάται δύνανται νὰ διαμένωσιν ἐκεῖ πολὺν χρόνον, ἐν ὅσῳ δὲ ἐσωτερικὸς ἀήρ δὲν διαφθαρᾷ, διὰ τὸ δέν διὰ ταταθιλιπτικῆς ἀντλίας, ἐπὶ τοῦ ὅδατος κινουμένης, σωλὴν κεκλεισμένος πρὸς τὸ ὑψηλότερον μέρος τοῦ κώδωνος διὰ στρόφιγγος δὲν ἀνανέωνε ἀδιακόπως τὸν ἀέρα.

Οἵταν ἐργάτης αἰσθάνεται τὴν χρείαν τοῦ ν' ἀναπνεύσῃ, κοινωνεῖ μετά τινος τῶν ἀποθηκῶν τοῦ ἀέρος διὰ σωλῆνος Ἐραχυτάτου καὶ ἀφίνει νὰ ἔξελθῃ διεφθαρμένος ἀήρ ἀπὸ τὰ ἄνωθεν τοῦ κώδωνος. Δύνανται δὲ ἐπίσης διὰ τοῦ αὐτοῦ μέσου νὰ πέμψωσιν εἰς τὸν ἐργάτην ὅλης ἀναγκαίας. Οἱ κώδωνες εἶναι ἐρματισμένος οὔτως, ὥστε τὸ βάρος αὐτοῦ νὰ ἤναι μικρότερον ἀπὸ τὸν ἀντίστοιχον ὅγκον τοῦ ὅδατος.

Κατὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς Ἀμερικῆς διὰ Μοντεζούμας, Αὐτοκράτωρ τοῦ Μεξικοῦ, ἔρριψεν εἰς λίμνην ὅλους τοὺς θησαυρούς του, τὰ χρυσᾶ καὶ ἀργυρᾶ σκεύη τῆς τραπέζης του, ἵνα δικασθῶτιν ἀπὸ τῆς τῶν Ισπανῶν ἀπληστίας. Ἐσχηματίσθη, λέγεται, ἐν Λονδίνῳ, ἐταιρίᾳ ἡτοις ἐμελλεῖ ν' ἀνερευνήσῃ, Βοηθείᾳ τοῦ θαλασσού κώδωνος, τὸν πυθμένα τῆς λίμνης ἐκείνης, διὰ νὰ ἀνασύρῃ τοὺς ἐν τῇ Ἰδίᾳ περιεχομένους θησαυρούς. Εἶναι ἀγνωστον, ἀντὶ ἔξεταλέσθη τὸ σχέδιον τοῦτο, πρὸ ὀλίγου ὅμως διὰ τοῦ καταδυτικοῦ κώδωνος ἀνέσυρον ἀπὸ τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης τὸ φορτίον ἀγγιλικῆς τινος φρεγάτας, ἡ οποία φέρουσα πολλὰ ἐκατομμύρια διστήλων, ἐναυάγησε κατὰ τὰ παράλια τῆς Βρασιλίας· ὅλον σχεδὸν τὸ φορτίον ἀνευέθη, ἀν καὶ τὰ συντρίψικτα αὐτοῦ κατακεκομένα καὶ διεφθαρμένα εὑρέθησαν κατὰ μέρα μέρος κεχωρισμένα εἰς τριάκοντα ποδῶν βάθος. Μετεχειρίσθησαν τὸν αὐτὸν κώδωνα εἰς τὴν Γαλλίαν διὰ τὰς ὑποθαλασσούς οἰκοδομάς τῶν λιμένων, καὶ κατωρθωσαν προσέτι δι' αὐτῶν καὶ τῆς πυρίτιδος; νὰ καταστρέψωσι βράχους ὑφάλους, ἐπικινδύνους εἰς τὴν ναυτιλίαν.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΑ.

ΠΕΣΤΑΛΟΤΖΗΣ.

Πεσταλότζης Ἐρβίκος, παιδαγωγὸς περίφημος, ἐγεννήθη εἰς Ζυρίχη τὴν 12 Ἰανουαρίου 1745 ἀπὸ οἰκογένειαν εὐγενῆ αὐτῆς τῆς πόλεως. Ἀπὸ τῆς νηπιότητός του ἐδειξε πνεῦμα δραστήριον καὶ ἐνεργητικόν, καὶ πολλὴν κλίσιν εἰς τὰς διακλέκτους. Εν τούτοις, ὀκτωκαΐδεκατης ὥν, ἐγκατέλειψεν αὐτὴν τὴν σπουδὴν καὶ παρεδόθη εἰδικῶς εἰς τὴν Θεολογίαν. Ή ἀποτυχία του εἰς διδαχὴν, ἡνάγκασεν αὐ-

τὸν νὰ παρατηθῇ τοῦ σταδίου τούτου, διὰ νὰ ἀκολουθήσῃ τὴν Νομικὴν, τὴν ὄποιαν ἐπίστης παρήτησε μετ' οὐ πολὺ διὰ τὴν φιλολογίαν, καὶ πρὸ πάντων διὰ τὴν ἀνάγνωσιν τοῦ Ρουστώ. Μετά τινα καιρὸν καίει τὰς σημειώσεις του, τὰ ἀποπτάσματά του, τὰς χειρογράφους συλλογάς του περὶ τοῦ δικαίου καὶ τῆς Ἐλευθερίας ίστορίας καὶ ἀφιεροῦται εἰς τὴν ἀγροτικὴν οἰκονομίαν. Ἐκποιεῖ τὴν κληρονομίαν του, διὰ νὰ ἀγοράσῃ εἰς τὸ κανατόν της Ἀργοβίας μικρὸν ἔσοχην, ὃπου ἀρχίζει κατὰ τὸ είκοσιν δέκατον ἔτος τῆς ἡλικίας του στάδιον ἀγροτικόν· αποκτᾷ αὐτόθι θεωρητικάς καὶ πρακτικάς γνώσεις καὶ μέλλον μόνιμον ἔφαντετο τέλος πάντων ἀναπτυσσόμενον ἐνώπιον αὐτοῦ. Ἐκ γάμου, τὸν δόποιον συνήψε μετὰ θυγατρὸς ἐμπόρου τῆς Ζυρίχης, ἔλαβεν μετοχὴν εἰς ἐν Ερμακούργειον, εἰς τὸ δόποιον ἀρωτισθῆναι κατ' ἀρχὰς μὲ ζῆλον ἀλλὰ συγκινθεῖς ἀπὸ βαθὺν οἴκτον, βλέπων τὴν δυστυχῆ νοητικὴν καὶ ἡθικὴν κατάστασιν τοῦ λαοῦ, τὴν δόποιαν ἔλαβεν εὐκαιρίαν τὰ παρατηρήσῃ εἰς τὸ νέον τοῦτο ἐπάγγελμα, ἐσύστησε κατὰ τὸ 1775 εἰς τὴν μικράν του ἰδιοκτησίαν κατάστημα παιδαγωγικόν, διὰ τὰ πτωχὰ καὶ ἔγκαταλειμένα παιδία. Εισήγαγεν εἰς τὸ περὶ ἀνατροφῆς σχέδιον του, τὴν γεωπονικὴν καὶ τὴν χειροτεχνικὴν Βιομηχανίαν, ὡς ὑποσχομένην στάδιον ἐπωφελές εἰς παιδία προωθισμένα εἰς τὴν ἐπικατέλειαν. Ο Πεσταλότζης μετ' οὐ πολὺ εἰδίνειν ἐκεῖτον περικυλούμενον ὑπὸ ἔξικοντα παιδίων, τῶν διοίων ἔγινεν οὐχὶ μόνον διαδικαγωγός, ἀλλὰ τὸ ὑποτήριγμα, διὰ τὴν πετήρα. Ἐδύνκτο διὰ μεγάλης ἐπιμελείας καὶ φειδωλίας, νὰ εῦρῃ εἰς τὴν ἐργασίαν του πηγὴν πρὸς τὴν εὐδοκίμησιν τοῦ καταστήματός του· ἀλλὰ θύμα τῆς καλωσύνης του, τῆς εὐπιστίας του, τῆς ἐλευθερίατος του, τῆς ἀφροντιστίας του, κατηνάλωτε τὸ πλεῖστον μέρος τῆς περιουσίας του, μόνον τὸν λιτὸν βίον, τὸν δόποιον εἰσήγαγεν εἰς τὸ κατάστημά του, καὶ τοῦ δόποιου αὐτὸς οὐτος ὑπῆρχε τὸ παράδειγμα. Ή ἀποτυχία αὗτη καὶ οἱ σαρκασμοί, τοὺς δόποιους πρὸς έαυτόν ἔφειλκυσε, δὲν ἀπεθάρρυνον αὐτὸν παντελῶς. Πεποιθὼς περὶ τῆς εὐθύτητος τῶν θεωριῶν του, καὶ μὴ δυνάμενος ν' ἀκολουθήσῃ αὐτὰς διὰ τὴν ἔλλειψιν κεφαλαίων, ἐπεχείρησε νὰ διαδώῃ αὐτὰς διὰ τῶν συγγραμμάτων του, καὶ τὰς ἀνέφερεν εἰς δημοδεῖς καὶ θήμικόν μυθιστόρημα, τυπωθὲν ἐν Λειψίᾳ κατὰ τὸ 1781, μετατυπωθὲν καὶ μεταφρασθὲν πολλάκις. Αἱ ἀπιτόποιοι ἀρχαὶ δὲν εἶχον θοηθῆσει εἰσέτι τὸ κατάστημά του. 'Η νέα κεντρικὴ Κυβέρνησις παρεδέχθη τέλος πάντων τὰς θεωρίας του κατὰ τὸ 1798. Ἐνια τῶν μικρῶν Ἐλευθεριῶν καντονίων, ἡρημωμένων ὑπὸ τῶν καταστροφῶν τοῦ πολέμου, περιεῖχον πολύσιμα ὄρφανά παιδία, τὰ δόποια ἐμένον ἀνεῦ ἀσύλου· ταῦτα ἐνεπιστεύθησαν εἰς τὴν φροντίδα του, καὶ τὸ πρῶτον τοῦτο παιδαγωγεῖσαν συνεστάθη εἰς Στάνζ κατὰ τὸ 1798 εἰς μοναστήριον διαλελυμένον. Τὸ Ελευθεριόν διευθυντήριον τῷ ἐδῶκεν ὡς συνεργάτην οἰκονόμον, καὶ ἐπεφόρτισε τὸν ὑπάλληλόν του νὰ θοηθῇ τὰ σχέδια αὐτοῦ. Μετ' οὐ πολὺ ὑπὸ Πεσταλότζης εἶδε μὲ λύπην πίπτον τὸ κατάστημά του, εἰσβαλόντων τῶν ξένων στρατευμάτων· ἀλλ' ὅμως δὲν ἀπώλεσε τὴν ὑποστήριξιν τῆς Κυβερνήσεως, καὶ ἐνοικίασεν εἰς πολλὰ μετρίαν τιμὴν τὴν οἰκίαν τοῦ Βερθουόδ καὶ τὸ ὑποστατικὸν αὐτῆς. Αὐτόθι ὠργάνισεν ἐκ νέου τὸ παιδαγωγεῖσαν,

τὸ ὄποιον ἔπειτα μετετέθη εἰς Οὐερδούν, διο που ἔφθασεν εἰς μέγαν θαυμὸν εὐτυχίας. Κατόπι συνταραχὴν ὑπὸ ἐσωτερικῶν ἔριδων, προεργομένων πάντοτε ὑπὸ τῆς ἀγαθότητος καὶ τῆς εὐπιστίας τοῦ Πεσταλότζη, ἐκλονίσθη καὶ τέλος πάντων κατεσράφη ὑπὸ τῶν ἐλαττωμάτων διοικήσεως, ητίς δὲν εἶχε τάξιν καὶ ἐπαγρύπνησιν. Οἱ Πεσταλότζης ἀπεσύρθη εἰς τὴν ἐν Ἀργοβίᾳ ἔξοχήν του καὶ διωρίσθη πρόεδρος τῆς Ἐλβετικῆς ἑταῖρίας τοῦ Ὀλτεν. Ἀλλ' ἔξηντλγμένος ὑπὸ τῶν ὑπερβολικῶν ἔργων, εἰς τὰ ὄποια κατηγόρωσεν ὅλον τὸν Εἰόν του, καὶ ὑπὸ τῶν θλίψεων, τὰς ὄποιας τῷ ἐπρόξενησεν καταστροφὴ τῶν καταστημάτων, τὰ ὄπεια περὶ αὐτὸν εἶδε κρυμνίζομενα, ἀπέθανε μετὰ ἀσθενειῶν διλιγοήμερον εἰς Βρούζην τῆς Ἀργοβίᾳς τὴν 27 Φεβρουαρίου 1827. Πολλοὶ διογράφοι ἔκαμον τὸ μέγιστον ἔγκωμιον τοῦ ἀξίου τούτου φιλανθρώπου, ιδίως δὲ δὲ Ἐλβετός Σχαελάννης. Όλοι οἱ βασιλεῖς τῆς Ἀρκτου, συνέδραμον εἰς πολλὰ ἀντίτυπα τὴν ἔκδοσιν τῶν συγγραμμάτων τοῦ Πεσταλότζη, ὁ αὐτοκράτωρ μάλιστα ἀλέξανδρος, τῷ ἀπένειμε τὸ παράσημον τοῦ ἄγιου Βλαδιμήρου.



ΠΕΣΤΑΛΟΤΣΗΣ.

τρέπει δὲ εἰς τὰ πλάσματα αὐτοῦ νὰ κατακυριεύσωσι τῆς γῆς, ἐπιφυλαττόμενος εἰς ἑαυτὸν μόνον τὸ τοῦ παντὸς σκῆπτρον.

Ως μεσαίον τι εἶδος μεταξὺ τῶν μεγίστων καὶ συμκροτάτων ζώων εἶναι δὲ ἀνθρωπος. Η φάλαινα καὶ δὲ ἐλέφας ἀπρακτοῦσιν ἐπὶ τῆς γῆς, καὶ αἱ γενέσεις αὐτῶν διαδέχονται ἀλλήλας χωρὶς νὰ ἀφήνωσιν ἀλλα ἵγνη τῆς ὑπάρχειας αὐτῶν, εἰκὴ τὰ χονδρά λείψωνα, δι' ὧν ἐπικαρπύνεται ἡ γῆ, τὰ δὲ ζωύφια γεννῶσι καὶ ἀπόλλυνται καθ' ἐκάστην, ώς νὰ μὴ ὑπῆρχον· τὰ μεσαία δημως ζῶα τῶν δύο τούτων ἀκρων τῆς ζωτικῆς ἀλλούσου, φαίνονται ὅτι παρέχουσι γενεκωτέραν ὡφέλειαν εἰς τὴν φύσιν καὶ ἔργα ἀξιολογώτερα. Οἱ ἀνθρωπος, προϊστάμενος αὐτῶν, ζῇ σχι μόνον ὡς ἀτομον, ἀλλὰ καὶ ὡς εἶδος καὶ κατὰ πάντα χρήσονται.

Πρὸς τούτοις δὲ ἀριθμὸς τῶν ἀτόμων εἰς τὰ κολοσσαῖα καὶ μικροσκοπικὰ εἶδοι εἶναι κατὰ λόγον ἀντίστροφον τοῦ μεγέθους. Άς ὑπάρχωσιν ἐπὶ τῆς γῆς νου σφαίρας 60,000 ἐλεφάντων καὶ 100,000 φαλαιγῶν, ώς εἰκότως δύναται τις νὰ ὑποθέσῃ, ἀλλὰ

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ.

ΠΕΡΙ ΕΛΕΦΑΝΤΟΣ.

Η φύσις δημιουργοῦσα τὰ ζῶα, ήθέλησε νὰ ποικιλλή τὰ ἔργα της καὶ νὰ πλουτίσῃ τὴν ἐπικράτειαν αὐτῆς ἀπὸ πᾶν τὸ δυνατὸν γενέσθαι. Εἴδωκε λοιπὸν εἰς μὲν τὸν ἀετὸν τὴν δύναμιν τοῦ νὰ ὑψοῦται εἰς τὸν οὐρανὸν, διετάξε δὲ τὸν δριν νὰ ἔρπη ὑπὸ τοὺς θάλμους, τὸν ἰχθῦν νὰ κρύπτηται ὑπὸ τὰ ὕδατα, καὶ τὰ τετράποδα νὰ σκιρτῶσιν ἐπὶ τῆς γλόσης. Ή παντοδύναμος δὲ χεὶρ αὐτῆς ἐπλασε στρογγύλον τὸν κολοσσαῖον δύγκων τῶν φαλαινῶν καὶ ἐλεφάντων. Εἰς τὸ βασιλείον τῶν φυτῶν ἐδημιουργησε τὴν ἀδανσονίαν (1) καὶ τὰ ἀσφατα βρύα πανταχοῦ ὄρέγει τὴν προστάτιδα αὐτοῦ χεῖρα ἐπὶ τοῦ ἀδυνάτου καὶ θέτει χαλινὸν ἐπὶ τῆς ἴσχυος τῶν ἴσχυρῶν εἰδῶν. Δέν ἐπι-

(1) Δεῖνδρον τερχτῶδες τῆς Ἀφρικῆς, ἔχον ἐννενήκοντα ποδῶν περιμετρον καὶ ζῶν πολλοὺς αἵωνας.