

Η ΦΥΣΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

(Ἀπάντησις εἰς τὰς παρατηρήσεις τοῦ κ. Κ. Ἀθανασιάδη)

Ὑπὸ

ΕΥΑΓ. Α. ΑΒΕΡΩΦ

Εἶναι ἐκτὸς πάσης ἀμφισθητήσεως ὅτι ἡ ἔρευνα τῆς ἀληθείας πρὸς οἰανδήποτε κατεύθυνσιν καὶ ἂν ἀπασχολῇ τὴν ἀνθρωπίνην σκέψιν, εὐνοεῖται ἀπὸ τὴν σοβαρὰν συζήτησιν. Μὲ τὴν πολύπλοκον μορφήν, τὴν ὁποίαν ἔχουν σήμερον πλείστα ὅσα ἐκ τῶν προβλημάτων τῶν τιθεμένων ἐνώπιον τῆς ἀνθρωπότητος, ἡ συζήτησις αὕτη μεταξὺ εἰδικῶν εἰς κάθε θέμα καταντᾷ σχεδὸν ἀπαραίτητος. Τοῦτο εἶναι ἀκόμη περισσότερον ἀληθές, ὅταν ἡ ἔρευνα ἀφορᾷ θέμα, μὲ τὸ ὁποῖον δὲν ἀπασχολήθησαν ἤδη πολλοὶ ἐρευνηταί.

Εἶναι δι' αὐτὸ εὐχάριστον—εὐχάριστον ἀπὸ γενικωτέρας ἀπόψεως καὶ ἰδιαίτερος εἰς ἡμᾶς—τὸ γεγονὸς ὅτι ὁ κ. Κ. Ἀθανασιάδης, γνωστὸς ὡς λαμπρὸς κάτοχος τῆς μαθηματικῆς στατιστικῆς, ἠθέλησε ν' ἀσχοληθῇ μὲ τὴν μελέτην μας περὶ τῆς φυσικῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἑλλάδος, τὴν δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ προηγούμενον τεῦχος τῆς ἐπιθεωρήσεως Κοιν. καὶ Δημοσίας Οἰκονομικῆς. Ἐπιχειρήσαντες, πρώτην νομίζομεν φοράν, νὰ ἐξετάσωμεν γενικώτερον, ὑπὸ τὸ φῶς τῶν νέων μεθόδων καὶ μὲ τὴν βοήθειαν τῶν βιομετρικῶν ὑπολογισμῶν τοῦ κ. Β. Βαλαώρα, τὸ πρόβλημα τοῦτο, εἶναι φυσικὸν ν' ἀναμένωμεν ἐνίσχυσιν ἀπὸ ἐργασίας ἄλλων μελετητῶν.

Ἡ ἐργασία τοῦ κ. . Ἀθανασιάδη, ἀσχολεῖται κυρίως εἰς μερικὰ σημεία τῆς μὲ ὠρισμένας λεπτομερείας τῆς ἰδικῆς μας μελέτης. Εἰς τὰ σημεία ταῦτα εἴμεθα ὑποχρεωμένοι ν' ἀπαντήσωμεν τόσον διότι θὰ προαχθῇ οὕτω ἡ συζήτησις, ὅσον διότι δὲν θὰ ἠθέλαμεν νὰ παραμείνουν ἀπορίαί εἰς τὴν σκέψιν τῶν ἐνδιαφερομένων εἰς αὐτήν.

Θ' ἀσχοληθῶμεν, ἐν πρώτοις, μὲ ὅσα ὁ κ. Ἀθανασιάδης λέγει περὶ τῶν ὄρων, τοὺς ὁποίους ἐχρησιμοποίησαμεν.

Προκειμένου νὰ χρησιμοποιήσωμεν ἓνα ἐπιστημονικὸν ὄρον, θὰ εἶδομεν κατὰ πρῶτον λόγον, ἐὰν οὗτος ἔχει καθιε-

ρωθῆ παρ' ἡμῖν. Ἐὰν ναί, τότε θὰ τὸν δεχθῶμεν καὶ θὰ τὸν χρησιμοποιοῦμεν, ἐκτὸς ἐὰν ὁ ὅρος οὗτος μᾶς φαίνεται βασικῶς λανθασμένος καὶ ὀδηγῶν εἰς σύγχυσιν, ὅποτε ἔχομεν ὑποχρέωσιν νὰ προσπαθῆσωμεν νὰ ἐξεύρωμεν ἄλλον καὶ νὰ ὑποστηρίξωμεν τὴν καθιέρωσίν του. Τοῦτο συνέβη, ἐπὶ παραδείγματι μὲ τὸν ὅρον «δημογραφία», τὸν ἐπινοηθέντα τῷ 1855 ὑπὸ τοῦ Ἀχιλλέως Γκιγιάρ, ὅρος ὁ ὁποῖος δὲν λέγει τίποτε καὶ ἄγνωστον διατὶ ἔγινε δεκτὸς ὑπὸ τῶν ἀσχολουμένων μὲ τὸ θέμα. Ἐὰν ὅμως ὁ ἐπιστημονικὸς ὅρος τὸν ὁποῖον πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦμεν δὲν ἔχει καθιερωθῆ παρ' ἡμῖν, τότε πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦμεν νέον τοιοῦτον, ὅστις ἀφ' ἑνὸς ν' ἀποδίδῃ ὅσον τὸ δυνατὸν σαφέστερον τὴν ἔννοιαν τῆς ὁποίας θὰ εἶναι, τρόπον τινά, τὸ ὄνομα, ἀφ' ἑτέρου νὰ πλησιάζῃ εἰ δυνατὸν πρὸς τοὺς ξένους ἀναλόγους ὅρους, ὥστε ὁ μελετῶν ἑλληνικὴν ἐργασίαν μετὰ τὰς ξένας τοιαύτας, νὰ ἀντιλαμβάνεται ἀμέσως περὶ τίνος πρόκειται.

Ἡμεῖς μελετῶντες τὸ ζήτημα τῆς θνησιμότητος καὶ τῆς γονιμότητος τοῦ λαοῦ μας ἐχρειάσθη νὰ μεταφράσωμεν ἑλληνιστὶ τὸν ὅρον *life table* ἢ γαλλιστὶ *table de survie*. Μετεφράσαμεν τὴν ἀγγλικὴν ὀνομασίαν τῶν πινάκων, δι' ὧν ἐμφαίνεται ἡ καθ' ἡλικίαν θνησιμότης ἐπὶ μίαν συγκεκριμένην ἐποχὴν καὶ ὠμιλήσαμεν περὶ «πινάκων ζωῆς». Ὁ κ. Α. λέγει ὅτι ὀρθώτερον θὰ ἔπρεπε οὗτοι νὰ ὀνομάζωνται «πίνακες ἐπιβιώσεως» καὶ ἔχει δίκαιον, διότι τόσον ἡ γαλλικὴ ὀνομασία, ἥς ἀποτελεῖ μετάφρασιν εἶναι ἐπιτυχεστέρα, ὅσον διότι «ἔχει ἀπὸ μακροῦ καθιερωθῆ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἀναλογιστῶν». Ὁφείλομεν νὰ εἴπωμεν ὅτι μὴ ἀσχολούμενοι εἰδικῶς μὲ τὴν βιομετρικὴν, δὲν εἴχομεν ὑπ' ὄψιν μας τὴν σχετικὴν ὀρολογίαν τῶν ἀναλογιστῶν τῆς χώρας μας.

Ἄν ὅμως συμφωνῶμεν ὡς πρὸς τὸν ὅρον τοῦτον, δὲν νομίζομεν ὅτι ὁ δεύτερος ὅρος τοῦ ὁποίου τὸ ὀρθότερον ἀναζητεῖ ὁ κ. Ἀθανασιάδης ἔχει ἀνάγκην ἀντικαταστάσεως.

Εἰς τὴν περὶ τοῦ ἑλληνικοῦ πληθυσμοῦ μελέτην μας ἐλέγομεν ὅτι ἡ μέση διάρκεια ζωῆς θὰ ἔπρεπε ὀρθότερον νὰ ὀνομάζεται «μέση ἐλπιζομένη ζωὴ ἅμα τῇ γεννήσει» ἢ καὶ ἀπλῶς «μέση ἐλπιζομένη ζωὴ»¹. Τοῦτο, διότι ὁ ὅρος οὗτος

¹ Ὡς πρὸς τὸ δεύτερον μέρος τοῦ ἴθρου, τὸ «ἅμα τῇ γεννήσει», νομίζομεν ὅτι τοῦτο εἶναι παραστατικώτερον καὶ ἴσως σαφέστερον διὰ

καὶ σαφέστερος εἶναι καὶ πλησιέστερα εὐρίσκεται πρὸς τοὺς συνήθως (καὶ μάλιστα εἰς τὰς πληθυσμιακὰς μελέτας) χρησιμοποιουμένους ξένους ὄρους *mean expectation of life* καὶ *esperance de vie*. Ὁ κ. Ἀθανασιάδης θεωρεῖ ὀρθότερον τὸν ὄρον «προσδόκιμος ζωὴ», διότι ὁ ὄρος «ἐλπίζομένη ζωὴ», δύναται νὰ παραπλανήσῃ τὸν ἀναγνώστην, ὅστις χωρὶς βαθύτερον νὰ σκεφθῆ θὰ εἶναι δυνατόν νὰ ὑποθέσῃ ὅτι ἡ ἐλπίς ζωῆς ἐνὸς ἀνθρώπου παριστᾷ τὸν ἀριθμὸν ἐτῶν ἅτινα οὗτος δύναται εὐλόγως νὰ ἐλπίζῃ ὅτι θὰ ζήσῃ. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον θὰ ἠδυνάμεθα καὶ ἡμεῖς νὰ εἴπωμεν ὅτι ὁ ἀναγνώστης αὐτὸς θὰ δύναται νὰ ὑποθέσῃ ὅτι ἡ προσδοκία ζωῆς παριστᾷ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐτῶν ἅτινα οὗτος δύναται εὐλόγως νὰ προσδοκᾷ ὅτι θὰ ζήσῃ. Ποία λοιπὸν ἡ ὠφέλεια ἐκ τῆς ἀλλαγῆς αὐτῆς; Τὸ ζήτημα εἶναι ὅτι «μέση διάρκεια ζωῆς» διὰ μὲν τὸν μὴ βαθύτερον σκεπτόμενον ἀναγνώστην δὲν λέγει τίποτε, διὰ δὲ τοὺς μᾶλλον εἰδήμονας ἀναγνώστας εἶναι ἓνας ὄρος, δι' οὗ ὀνομάζομεν μίαν ὠρισμένην ἔννοιαν, ἀλλὰ χωρὶς τὴν ἐπιθυμητὴν ἀκριβολογίαν. Ἀντιθέτως ὁ ὄρος «μέση ἐλπίζομένη ζωὴ» ὄχι μόνον ἀποδίδει τοὺς ξένους ὄρους, ἀλλὰ εἶναι σαφέστερος. Τὸ μειονέκτημα, τὸ ὁποῖον ἔχει δὲν θεωροῦμεν καθόλου σοβαρόν, τὸ ἔχει ἄλλωστε καὶ ὁ κατὰ τὸν κ. Α. προτεινόμενος διὰ νὰ τὸν ἀντικαταστήσῃ. Δὲν βλέπομεν συνεπῶς τὸν λόγον διατὶ νὰ δεχθῶμεν τὸν τελευταῖον τοῦτον.

Μετὰ τὴν συζήτησιν ταύτην, ἣτις βεβαίως δὲν ἔχει ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὸ ζήτημά μας, θ' ἀσχωληθῶμεν μὲ τὴν σαφῶς αὐστηράν, ἀλλὰ δικαίαν ἴσως κριτικὴν, τὴν ὁποῖαν κάμνει ὁ κ. Ἀθανασιάδης δι' ἓν λεπτομερειακὸν σημεῖον τῆς μελέτης μας. Εἴπομεν λεπτομερειακόν: Πράγματι, ἐπὶ τοῦ ποσοστοῦ θνησιμότητος τοῦ ἀντιστοιχοῦντος εἰς τὴν μέσην ἐλπίζομένην ζωὴν τῶν Ἑλλήνων, δὲν ἐστηρίξαμεν βασικὸν συμπέρασμα τῆς μελέτης μας. Εἴπομεν ἐν αὐτῇ ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν θανάτων θ' αὐξηθῆ αἰσθητῶς μετὰ δέκα ἕως εἴκοσιν ἔτη, διότι παρατηρήσαμεν ὅτι θὰ τὸν προκαλέσῃ αὐτὴ ἡ καθ' ἡλικίας σύνθεσις τοῦ πληθυσμοῦ μας. Παρατηρήσαμεν ὄντως ὅτι ἔχο-

τὸν συνηθέστερα συναντώμενον μὴ ἀναλογιστὴν μελετητὴν, ἀπὸ τὸ «εἰς ἡλικίαν μηδέν», τὸ χρησιμοποιούμενον ὑπὸ τῶν ἀναλογιστῶν. Ἄλλωστε καὶ εἰς τὰς ξένους γλώσσας αὐτὸ εἶναι συνήθως ἐν χρήσει. Π.χ. «at birth».

μεν μικρότερον ποσοστὸν ὑπερπεντηκοντούτιδων ἀπὸ πλείστας ἄλλας χώρας ἐνῶ ἀντιθέτως εἶναι πυκναὶ παρ' ἡμῖν, αἱ τάξεις τῶν ἀτόμων ἐν τῇ πλήρει ἀκμῇ τῆς ἡλικίας των.

Διὰ τὰ πεισθῶμεν ἀπολύτως ἐλάβομεν τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀτόμων τῶν ἀγόντων ἡλικίαν 30—35 ἐτῶν τὸ 1928 καὶ μειοῦντες εἰς ἐκάστην μεγαλυτέραν ἡλικίαν ἐξ ἧς θὰ διήρχοντο τὰ ἄτομα ταῦτα μὲ τὴν ἐκάστοτε ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν ἡλικίαν ταύτην μέσην θνησιμότητα τῶν ἐτῶν 1930—1932, εἶδομεν πόσα περίπου ἄτομα ἡλικίας 55—59 ἐτῶν θὰ ἔχωμεν τὸ 1948 καὶ πόσα 60—64 τὸ 1953. Καὶ εἶδομεν, ὅτι θὰ ἔχωμεν σαφῶς περισσότερα ἀπὸ ὅσα ἔχομεν σήμερον εἰς αὐτὰς τὰς ἡλικίας καὶ ὅτι συνεπῶς μὲ τὴν αὐτὴν ὡς σήμερον θνησιμότητα εἰς αὐτὰς τὰς ἡλικίας θὰ ἔχωμεν περισσότερους θανάτους.

Πρὶν καταλήξωμεν εἰς τὸ συμπέρασμα αὐτὸ καὶ τὸ φέρομεν εἰς τὴν δημοσιότητα ἐκάμαμε καὶ ἄλλους παρομοίους ὑπολογισμοὺς καὶ ἐπείσθημεν ὅτι ἡ πύκνωσις τῶν τάξεων τῶν ὑπερηλικῶν, εἰς τὰς ὁποίας φυσιολογικῶς σημειοῦνται περισσότεροι θάνατοι, θὰ εἶναι τοιαύτη, ὥστε θὰ ἔχωμεν αἰσθητῶς περισσότερους θανάτους ἐκ μόνου αὐτοῦ τοῦ γεγονότος καὶ χωρὶς ν' αὐξήσῃ ἡ θνησιμότης. Ἀλλὰ μετὰ τὸ συμπέρασμα τοῦτο εἶπομεν (σελ. 311) : «Τὸ ὅτι οἱ 100.000 περίπου θάνατοι ἐκάστου τῶν τελευταίων ἐτῶν, δὲν ἀνταποκρίνονται πρὸς τὴν σημερινὴν θνησιμότητα τῶν Ἑλλήνων ἀποδεικνύει καὶ κάτι ἄλλο». Τὸ «κάτι ἄλλο» αὐτὸ ἀνεφέρομεν ἐν συνεχείᾳ λέγοντες ὅτι εἰς τὸ ποσοστὸν θνησιμότητος 15 ο/οο ἀντιστοιχεῖ μέση ἐλπιζομένη ζωὴ 67 ἐτῶν, ἐνῶ ἡ ζωὴ αὕτη διὰ τοὺς Ἑλληνας εἶναι 49 ἐτῶν. Καὶ προσεθέτομεν ὅτι εἰς τὴν μέσην ζωὴν 49 ἐτῶν ἀντιστοιχεῖ ποσοστὸν θνησιμότητος 20 ο/οο περίπου.

Τὴν ἐπικουρικὴν ταύτην ἀπόδειξιν τοῦ συμπεράσματός μας κακίζει ὁ κ. Ἀθανασιάδης καὶ θεωρεῖ τὴν ἄποψίν μας τελείως λανθασμένην, διότι μόνον εἰς στάσιμον πληθυσμὸν ἔχει ἐφαρμογὴν ἡ ἐξεύρεσις τοῦ ποσοστοῦ θνησιμότητος ἐκ τῆς μέσης ζωῆς.

Ὁ κ. Ἀθανασιάδης πιθανὸν νὰ ἔχη δίκαιον ἐπὶ τοῦ σημείου αὐτοῦ. Καὶ πιθανὸν τὸ διὰ τῆς μέσης ἐλπιζομένης ζωῆς ἐξευρισκόμενον ποσοστὸν θνησιμότητος νὰ μὴ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ δι' οὐδὲν συμπέρασμα. Ἐν τούτοις, ἐχρησιμοποίησαμεν τὴν μέθοδον ταύτην καὶ νομίζομεν ὅτι δυνάμεθα νὰ ἐξακολουθήσωμεν χρησιμοποιοῦντες αὐτήν. Ἴδου διατί. Οἱ

ἀσχολούμενοι μὲ τὰς πληθυσμικὰς μελέτας διαιροῦνται εἰς δύο μεγάλας κατηγορίας. Εἰς ἐκείνους οἱ ὁποῖοι μελετοῦν τὴν φυσικὴν κίνησιν τοῦ πληθυσμοῦ ἀπὸ μαθηματικῆς στατιστικῆς ἀπόψεως καὶ εἰς ἐκείνους οἱ ὁποῖοι μελετοῦν ὅλον τὸ πρόβλημα τοῦ πληθυσμοῦ, διότι τοὺς ἐνδιαφέρει κυρίως ἡ κοινωνικὴ καὶ οἰκονομικὴ ἄποψις τοῦ προβλήματος. Οἱ τελευταῖοι εἰς τὴν μελέτην τῆς φυσικῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ, τὴν ὁποίαν εἶναι ὑποχρεωμένοι νὰ κάμουν, χρησιμοποιοῦν τοὺς τύπους, τοὺς ὁποίους δίδουν οἱ ἐγκυρότεροι τῶν πρώτων, ὠρισμένα συμπεράσματα καὶ ὠρισμένους τεχνικοὺς τρόπους τοῦ σκέπτεσθαι αὐτῶν τοὺς ὁποίους δὲν δύνανται ὅμως νὰ ἐλέγχουν. Δὲν δύνανται, εἴτε διότι χρειάζεται ἡ χρῆσις ἀνωτέρων μαθηματικῶν μὴ προσιτῶν εἰς πολλούς, εἴτε διότι ὁ ἔλεγχος οὗτος ζητεῖ τόσους ὑπολογισμούς, ὥστε πρέπει αὐτοὺς νὰ ἔχη κανεὶς ὡς κύριον ἔργον.

Ἡμεῖς ἀνήκομεν εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν μελετητῶν, οἱ ὁποῖοι δὲν ἐπιδίδονται κυρίως εἰς τὴν βιομετρικὴν. Ἐν τούτοις ἐπειδὴ ἡ κακὴ καὶ πρόχειρος χρῆσις τῶν στατιστικῶν δεδομένων τῆς φυσικῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ μας εἶχεν ἀγάγει εἰς συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα ἂν ὄχι τίποτε ἄλλο ἔπρεπε νὰ ἐλεγχθοῦν, ἐκρίναμεν ἀπαραίτητον πρὸ πάσης μελέτης νὰ μελετήσωμεν συντόμως (συντόμως διότι θὰ ἐπιχειρήσωμεν λεπτομερεστέραν ἔρευναν) τὴν φυσικὴν κίνησιν τοῦ πληθυσμοῦ μας. Τοῦτο καὶ ἐκάμομεν χρησιμοποιοῦντες διαφόρους πληθυσμιακὰς μελέτας καὶ ἰδιαίτερος τρία συγγράμματα τοῦ Ἀμερικανοῦ Κουκζίνσκυ, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ὡς καὶ μόνον πληροῦντα πᾶσαν ἔλλειψιν τῶν μελετητῶν¹. Εἶναι ἀνάγκη νὰ εἴπωμεν ἐδῶ ὅτι ὁ Κουκζίνσκυ δὲν εἶναι μόνον γνωστὸς ἐκ τῶν συγγραμμάτων του τούτων, ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι εἶναι μαζὺ μὲ ἐλαχίστους ἄλλου (Dublin, Lotka), εἰς ἐκ τῶν διαπρεπεστέρων μαθηματικῶν τῆς βιομετρικῆς καὶ ὅτι εἶναι ἐκ τῶν προαγαγόντων τὰς θεωρητικὰς ἐννοίας τοῦ στασίμου καὶ σταθεροῦ πληθυσμοῦ. Αὐτὸς λοιπὸν ὁ βαθὺς γνώστης τῶν μαθηματικῶν ὑπολογισμῶν τοῦ στασίμου πληθυσμοῦ χρησιμοποιοεῖ ἀκριβῶς τὸν ἴδιον τρόπον τοῦ σκέπτεσθαι, τὸν ὁποῖον

¹ R. Kuczynski - The Balance of Births and Deaths. 2 vol. Macmillan New - York 1928 καὶ Brooking, Institution. Washington. 1931. — Fertility and Reproduction — Falcon Press. New - York 1932. — The Measurement of Populations Growth, London 1935.

ἔμιμήθημεν καὶ ἡμεῖς καὶ αὐστηρῶς ἐπικρίνει ὁ κ. Ἀθανασιάδης. Τὸν χρησιμοποιεῖ δὲ ἐπανειλημμένως. Διὰ τὸ νὰ δώσωμεν μίαν σαφῆ ἀπόδειξιν εἶναι ἴσως ἀνάγκη ν' ἀναφέρωμεν ἀπόσπασμα ἐξ ἑνὸς τοῦλάχιστον κειμένου. Μεταφράζομεν ἀπὸ τὸ ἔργον ὅπου ὁ Κουκζίνσκυ προβαίνει εἰς συγκεκριμένην ἐφαρμογήν, ἀπὸ τὸ *The Balance of Births and Deaths*, τόμ. 1 (σελ. 58) : «Τὸ σύγχρονον ποσοστὸν θνησιμότητος τῶν 13 ο/οο (ὀμιλεῖ περὶ τῶν χωρῶν τῆς Βορ. καὶ Δυτ. Εὐρώπης) ἀποδεικνύεται ἀφ' ἑαυτοῦ λανθασμένον. Τὸ ὅτι δὲν δύναται νὰ διαρκέσῃ ἀποδεικνύεται εὐκόλως καὶ ἀπὸ ἕναν ἀπλοῦν λογικὸν ὑπολογισμόν. Ποσοστὸν θνησιμότητος 13 ο/οο σημαίνει ὅτι 13/1000 ἢ 1/77 τοῦ πληθυσμοῦ ἀποθνήσκει ἐντὸς ἑνὸς ἔτους καὶ ἐάν τοιοῦτον ποσοστὸν παρέμενε διαρκές τοῦτο θὰ ἐσήμαινε, ὅτι ἡ μέση διάρκεια τῆς ζωῆς εἶναι 77 ἐτῶν. Ἀλλὰ ἡ διάρκεια τῆς ζωῆς εἶναι βεβαίως αὐτὴν τὴν ἐποχὴν πολὺ χαμηλοτέρα εἰς κάθε χώραν τῆς Δυτικῆς καὶ Βορείου Εὐρώπης. Ἀκόμη καὶ εἰς τὴν Δανίαν, μὲ τὴν ἐξαιρετικὰ χαμηλὴν τῆς θνησιμότητα, ἡ μέση διάρκεια τῆς ζωῆς ἦτο, τὸ 1921—1925, 61 ἐτῶν. Ἡ Δανία ἐκείνην τὴν ἐποχὴν εἶχε 11,3 θανάτους διὰ 1000 κατοίκοις, ἀλλὰ τὸ ποσοστὸν θνησιμότητος τὸ ἀπορρέον ἀπὸ τὴν σύγχρονον θνησιμότητα εἰς ἐκάστην ἡλικίαν ἦτο 1/61 ἢ 16,4 ο/οο. Διὰ μιᾶς ἀναλόγου μεθόδου εὐρίσκομεν ὡς διορθωμένον ποσοστὸν θνησιμότητος διὰ τὴν Ἀγγλίαν 1920—22: 17,3 (ἀπλοῦν ποσοστὸν θνησιμότητος 12,4) Σκωτία 1921: 18,3 (13,6), Γερμανία 1921—23: 18,7 (14). . . . τὸ διορθωμένον ποσοστὸν θνησιμότητος εἶναι τὸ ποσοστὸν τὸ ἀπορρέον ἀπὸ τὴν θνησιμότητα εἰς ἕκαστον ἔτος ἡλικίας. . . ».

Αὐτὰ ἐπὶ λέξει περίπου λέγει ὁ πολὺς Κουκζίνσκυ.

“Ὡστε; “Ὡστε ἡ «ἀπολύτως πεπλανημένη ἄποψις» καὶ ἡ κακὴ ἐφαρμογὴ «ὀρθῶν μαθηματικῶν τύπων» ἀφορᾷ μὲν βεβαίως ἡμᾶς, ἀφορᾷ ὅμως ἀσφαλῶς καὶ πρωτίστως τὸν παγκοσμίου φήμης Κουκζίνσκυ, τὸν γνωστὸν Γάλλον πληθυσμιολόγον Adolphe Landry (βλέπε: *La Revolution Demographique* σελ. 59) καὶ πολλοὺς ἄλλους γνωστοὺς συγγραφεῖς. Τοῦτο δὲν σημαίνει βεβαίως ὅτι τὸ δίκαιον εὐρίσκεται ἀναγκαστικὰ μὲ τὸ μέρος τοῦ τόσο γνωστοῦ Κουκζίνσκυ καὶ ὅτι δὲν δύναται νὰ εὐρίσκεται μὲ τὸ μέρος τοῦ κ. Ἀθανασιάδη. Αὐτὸ ὅμως εἶναι ζήτημα ἀποδείξεως ἐκ μέρους τοῦ ἐνώπιον τῶν ἱκανῶν νὰ κρίνουν εἰδικῶν μαθηματικῶν στατιστικῶν. Δι' ἡμᾶς τοὺς δυσ-

κόλως δυναμένους νὰ παρακολουθήσουν τὴν εἰδικὴν ταύτην συζήτησιν γεννῶνται τὰ ἐξῆς ἐρωτήματα: Ἐὰν ἡ μαθηματικὴ ἄποψις τοῦ κ. Ἀθανασιάδη εἶναι ἀναμφισβήτητος, ὅπως εἶναι πιθανόν, μήπως ἡ χρῆσις τοῦ ἐκ τῆς μέσης ἐλπιζομένης ζωῆς ἀπορρέοντος ποσοστοῦ θνησιμότητος ἐπιτρεπομένη ἀπολύτως μόνον διὰ τὸν στάσιμον πληθυσμόν, ἐπιτρέπεται νὰ γίνῃ κατὰ προσέγγισιν δι' ἓνα οἰονδήποτε ὁμαλὸν πληθυσμόν, ὅπως κάμνει ὁ τελειότερος ἴσως γνώστης αὐτῶν ζητημάτων; Καὶ διερωτώμεθα ἀκόμη: Τὸ διορθωμένον ποσοστὸν θνησιμότητος ἀφοῦ ἀπορρέει ἐκ τῆς μέσης ἐλπιζομένης ζωῆς, δηλ. ἐκ τῶν πινάκων ἐπιθιώσεως, δὲν δηλοῖ ὅτι αὐτὴ θὰ ἦτο ἡ θνησιμότης ἐὰν ἡ καθ' ἡλικίας κατανομὴ τοῦ πληθυσμοῦ ἦτο οἷα ἡ τῶν πινάκων ἐπιθιώσεως; Ἀλλ' εἰς πληθυσμοὺς εἰς τοὺς ὁποίους οἱ ὑπερήλικες εἶναι ὀλίγοι λόγῳ αἰτίων εἰδικῶν οἵτινες ἐξέλειπον, (παιδικὴ θνησιμότης ἐξαιρετικὰ μεγάλη ὅταν ἦσαν βρέφη οἱ σήμερον γέροντες, πόλεμοι, μεταναστεύσεις, κατὰ τὴν ὄριμον ἡλικίαν των), εἰς τοιοῦτους πληθυσμοὺς ὁ ἀριθμὸς τῶν ὑπερηλικῶν οὕτων δὲν τείνει νὰ εὐρεθῇ, ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν τοῦ ὑπολοίπου πληθυσμοῦ, εἰς οἷαν ἀναλογίαν εὐρίσκεται ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν εἰς τοὺς πίνακας ἐπιθιώσεως; Καὶ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὸ ποσοστὸν θνησιμότητος, μὲ τὴν πάροδον τῶν ἐτῶν ποὺ προκαλεῖ τὴν ὁμαλωτέραν κατανομὴν καθ' ἡλικίας δὲν τείνει νὰ πλησιάσῃ τὸ διορθωμένον ποσοστὸν θνησιμότητος; Καὶ ἐὰν εἶναι οὕτω, δὲν δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν μὲ μεγίστην ἐνδεικτικὴν ἀξίαν τὴν μέθοδον, τὴν ὁποίαν ἀπὸ ἀπολύτου μαθηματικῆς ἀπόψεως δικαίως ἴσως ἐπικρείνει ὁ κ. Ἀθανασιάδης;

Ἀλλὰ αὐταῖ εἶναι σκέψεις ἀνθρώπου μὴ ἐντρυφήσαντος εἰς τὴν βιομετρικὴν, ἀλλὰ μελετήσαντος τὰ χρήσιμα συμπεράσματα τῆς καὶ μόνον ὀλίγον δυναμένου νὰ παρακολουθήσῃ αὐτήν.

Ἐν συμπεράσματι ὡς πρὸς τὸ θέμα τοῦτο θὰ εἴπωμεν ὅτι: πρῶτον, ἐφαρμόσαντες ὅσα δρυμέως ἐπεκρίθησαν ἐχρησιμοποίησαμεν ἀπλῶς ὅσα χρησιμοποιοῦνται παγκοσμίως ὑπὸ τῆς συγχρόνου πληθυσμολογίας. Δεύτερον, ὅτι τὰ συμπεράσματα τῆς μελέτης μας καὶ ἐκεῖνα ἀκόμη, ἅτινα ἐχρησιμοποίησαν τὴν ἐπικριθεῖσαν ἄποψιν, βασιζονται ὅλα ἐπὶ ποικίλων δεδομένων καὶ σκέψεων, ἀσφαλῶν καθ' ἡμᾶς, ὥστε ἐπιβάλλεται

νομίζομεν νὰ θεωρήσωμεν ὅτι ὀρθῶς κατελήξαμεν εἰς αὐτὰ ὡς πρὸς τὴν φυσικὴν κίνησιν τοῦ πληθυσμοῦ μας.

Ἦδη ἀπομένει νὰ εἴπωμεν ὀλίγας λέξεις διὰ τὰς διαφόρους παρατηρήσεις τοῦ κ. Κ. Ἀθανασιάδη περὶ τῆς φυσικῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ μας.

Ἐν πρώτοις θὰ ἐκφράσωμεν τὴν μεγάλην μας χαρὰν διότι καὶ αὐτός, ὅστις ὄχι μόνον γνώστης τῆς θεωρίας τῶν ζητημάτων τούτων εἶναι ἀλλὰ καὶ ὡς ἐκ τῆς θέσεώς του ἐν τῇ στατιστικῇ τοῦ Ὑπουργείου Ναυτικῶν δύναται νὰ κάμη σπουδαιοτάτας σχετικὰς παρατηρήσεις, συμφωνεῖ ὅτι ἡ διαφυγὴ ἐκ τῆς ἀπογραφῆς τοῦ 1928 θὰ εἶναι 5 % περίπου. Ἐκφράζομεν τὴν χαρὰν μας διότι ὑπὸ πολλῶν ἐπιστημόνων ἐθεωρήθη ἢ καὶ θεωρεῖται ὅτι ἡ διαφυγὴ αὐτὴ ἔφθασε τὰ 15 %, δηλ. ὅτι ἐν ὀλόκληρον ἑκατομμύριον ἀτόμων διέφυγε τὴν ἀπογραφὴν. Ἐὰν δὲ τοῦτο ἦτο ἀληθές, τότε βεβαίως πᾶσα πληθυσμιακὴ μελέτη ἐν Ἑλλάδι θὰ εἶχε ἐλαχίστην καὶ ἐνδεικτικὴν ἴσως ἀξίαν. Μὲ διαφυγὴν ὅμως 5 % τὰ πράγματα διαφέρουν. Καὶ διαφέρουν ἔτι περισσότερο, ἐὰν ὅπως ἐλέγωμεν εἰς τὴν μελέτην μας, ἡ διαφυγὴ αὕτη ἀφορᾷ κατὰ μικρότερον ποσοστὸν τὸν γυναικεῖον πληθυσμόν, καὶ μεγαλύτερον τὸν ἀνδρικόν ὅστις ἀπέφυγε ν' ἀπογραφῇ διὰ λόγους στρατεύσεως. Τοῦτο δὲ ἔχει μεγίστην σημασίαν, διότι ἔχοντες μὲ ἀρκετὴν προσέγγισιν τὸν ἀριθμὸν τῶν μητέρων καὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν γεννήσεων δὲν εἶναι πιθανὸν νὰ παρεσύρθημεν εἰς σοβαρὸν λάθος ἐν τῷ ὑπολογισμῷ τοῦ καθαροῦ ποσοστοῦ ἀναπαραγωγῆς τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ εἰς τὸν ὁποῖον προέβημεν.

Διὰ τοῦ ποσοστοῦ τούτου κατελήξαμεν εἰς ὠρισμένας προβλέψεις διὰ τὴν μέλλουσαν ἐξέλιξιν τοῦ πληθυσμοῦ μας, καὶ τοῦτο μᾶς κάμνει ν' ἀσχοληθῶμεν μὲ τὸ τελικὸν συμπέρασμα τοῦ κ. Ἀθανασιάδη. Κατ' ἀρχὴν πρόβλεψις διὰ τὴν φυσικὴν ἐξέλιξιν ἐνὸς πληθυσμοῦ δὲν χωρεῖ. Αὕτη μόνον ἐνδεικτικὸν χαρακτῆρα δύναται νὰ ἔχη, ἐφ' ὅσον ἡ ἐν λόγῳ ἐξέλιξις δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἀπὸ τὰ ἔστω ἀκριθέστατα στοιχεῖα τῆς σήμερον (ἀριθμὸς κατοίκων, ἀριθμὸς γεννήσεων καὶ θανάτων κ. ἄ.), ἀλλὰ ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τῆς αὔριον, τὰ ὁποῖα πάλιν ἐξαρτῶνται κατὰ πολὺ ἀπὸ τὰς θελήσεις τῶν ἀτόμων, θελήσεις αἵτινες ὡς γνωρίζομεν ἀλλάζουν ἐντὸς σχετικῶς ἐλαχίστων χρονικῶν περιόδων, καὶ ὄχι φρονοῦμεν βραδύτατα, ὡς λέγει ὁ κ. Ἀθανασιάδης. Δὲν εἶδομεν ὅλους σχεδὸν τοὺς πλη-

θυσμούς τῆς ΒΔ Εὐρώπης νὰ ἔχουν τὸ 1910 τάσιν νὰ αὐξήσουν κατὰ 50 % ἐντὸς τριάντα ἐτῶν, ἐνῶ σήμερον ἔχουν τάσιν νὰ ἐλιγοστεύσουν κατὰ 20tr30 % ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ χρονικοῦ διαστήματος; Ὡστε προβλέψεις ἀσφαλεῖς δὲν χωροῦν. Χωρεῖ ἡ μαθηματικὴ ἔρευνα, ὅπως ἐκείνη εἰς ἣν προέβημεν διὰ τὴν Ἑλλάδα, διὰ νὰ διαπιστωθῇ ἡ «δυναμικὴ» φυσικὴ κίνησις, διὰ νὰ διαπιστωθῇ ἡ τάσις τῆς φυσικῆς κινήσεως καὶ χωρεῖ ἡ κοινωνιολογικὴ ἔρευνα διὰ νὰ διαπιστωθῇ ἡ πιθανὴ ἐξέλιξις τῶν διαθέσεων τῶν ἀτόμων. Ταύτην παρουσιάσαμεν λίαν συνοπτικῶς, διότι ἦτο ἀνάγκη νὰ δοθῇ τὸ ταχύτερον μία ἀπάντησις εἰς τοὺς τόσον διαδοθέντας ὅσον καὶ ἐπικινδύνους φόβους περὶ ὑπερπληθυσμοῦ. Ἡ πρόβλεψις ὡς ἔνδειξις, ἔνδειξις ὅμως σοβαρά, νομίζομεν ὅτι δύναται νὰ γίνῃ. Ὁ κ. Ἀθανασιάδης λέγει ὅτι ἐλλείψει ἐπακριθῶν στοιχείων οἵανδήποτε τοιαύτη πρόβλεψις μόνον ἐνδεικτικὸν χαρακτῆρα δύναται νὰ ἔχῃ ἄνευ οὐδεμιᾶς ἄλλης ἀξιώσεως. Ὁ κ. Ἀθανασιάδης ἀσχολούμενος εἰς τὴν μόλις προηγηθεῖσαν μελέτην του κυρίως μὲ τὴν μαθηματικὴν φυσικὴν ἐξέλιξιν τοῦ πληθυσμοῦ, δὲν ἐννοεῖ βεβαίως οὕτω ὁμιλῶν καὶ τὴν κοινωνιολογικὴν ἔρευναν τοῦ πληθυσμοῦ, ἣτις καὶ μόνον διὰ τῆς ἀπ' εὐθείας παρατηρήσεως δύναται νὰ ὀδηγήσῃ εἰς ὠρισμένα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀσφαλῆ συμπεράσματα. Ἀλλὰ καὶ ὁ καθαρὸς μαθηματικὸς ὑπολογισμὸς βασίζεται ἄραγε ἐπὶ τόσων κακῶν στοιχείων; Νομίζομεν ὅτι ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα ζητοῦμεν. Ἐὰν ζητοῦμεν — ὅπως ζητεῖται ἀπὸ ὠρισμένης μεθόδους — παλαιότερας ἀπογραφὰς βεβαίως δὲν διαθέτομεν παρὰ ἐλάχιστα ἀκριθῆ δεδομένα. Αἱ ξηραὶ ὅμως ἀριθμητικαὶ προβλέψεις αἱ διὰ τοῦ καθαροῦ ποσοστοῦ ἀναπαραγωγῆς γενόμεναι δὲν βασίζονται ἐπὶ ἀνακριθῶν στοιχείων. Ἡ ἀπογραφή τοῦ 1928, πιστεύομεν διὰ διαφόρους λόγους ὅτι ἐσημείωσεν διαφυγὴν 5 % δηλαδὴ 300.000 ἀτόμων. Ἡ δυσμενεστέρα ὑποθέτομεν διὰ τὴν ἀποψίν μας ἐκδοχὴ εἶναι ὅτι ταῦτα θὰ ἦσαν τοῦλάχιστον 180.000 ἀρρένων ἀτόμων καὶ τὸ πολὺ 120.000 θηλέων. Ἐπὶ συνολικοῦ ἀριθμοῦ 3.128.500 γυναικῶν αἱ 120.000 δὲν δύναται νὰ ἀλλοιώσουν σοβαρῶς τοὺς ὑπολογισμοὺς καὶ ἂν ἀκόμη προστεθοῦν ὅλαι — πρᾶγμα παράλογον εἰς τὰς 1.630.000 τῶν ἀγουσῶν ἡλικίαν ἐπιτρέπουσαν τὴν ἐγκυμοσύνην ἢ ἀντιθέτως εἰς τὰς γυναῖκας τῶν ἄλλων ἡλικιῶν. Ἄς ἔλθωμεν ἤδη εἰς τὰς γεννήσεις. Ὁ κ. Ἀθανασιάδης δεχόμενος

κατὰ ὀρθὴν παρατήρησιν ὡς ἀκριβῆ τὸν ἀριθμὸν τῶν θανάτων, δὲν δέχεται ὡς τοιοῦτον ἐκεῖνον τῶν γεννήσεων. Εἴμεθα σύμφωνοι ὅτι εἰς τὰς γεννήσεις δύνανται νὰ σημειωθοῦν περισσότεραι διαφυγαὶ ἢ εἰς τοὺς θανάτους. Ἄλλὰ πόσαι περίπου; Δύνανται ἄρα γε νὰ σημειωθοῦν τόσαι πολλαὶ ὥστε νὰ ἀλλοιώσουν σοβαρῶς τ' ἀποτελέσματα τῶν ὑπολογισμῶν μας; Δὲν τὸ πιστεύομεν. Καὶ δὲν τὸ πιστεύομεν διότι δὲν εἶναι μόνον ἡ ἀρτίως ὠργανωμένη Γεν. Στατιστικὴ Ὑπηρεσία, ἡ ὁποία ἐξετάζει ἐν πρὸς ἐν τὰ δελτία καὶ φροντίζει διὰ τὴν διαθίβασιν τῶν ὑπὸ τῶν ἐντεταλμένων προσώπων· δὲν εἶναι μόνον αἱ ὑπάρχουσαι ἐναντίον τῶν ληξιάρχων-προέδρων τῶν κοινοτήτων κυρώσεις· δὲν εἶναι μόνον οἱ εἰς κάθε νομαρχίαν ἐγκατεστημένοι στατιστικοὶ ὑπάλληλοι, οἱ παράγοντες οἱ συντελοῦντες εἰς τὴν μεγάλην προσέγγισιν πρὸς τὸν πραγματικὸν ἀριθμὸν τῶν γεννήσεων. Εἶναι καὶ κάτι ἄλλο τὸ ὁποῖον τὰ τελευταῖα ἔτη φαίνεται νὰ ἔκαμε τόσον μεγάλας προόδους ὥστε νὰ μὴν ὑπάρχη πλέον δι' αὐτὸ εὐρὺ στάδιον ἀναπτύξεως. Πρόκειται περὶ τῆς ἐφέσεως τὴν ὁποίαν ἔχουν οἱ ἐνδιαφερόμενοι διὰ τὴν δήλωσιν τῶν τέκνων τῶν ἐνώπιον τῶν ἀρμοδίων ληξιάρχων; Τὴν ἔφεσιν ταύτην δὲν τὴν δημιουργεῖ βεβαίως ἡ ἰδέα ὅτι συντελοῦν οὕτως εἰς τὴν πληρεστέραν μελέτην τῶν ποικίλων προβλημάτων τῆς χώρας. Τὴν δημιουργεῖ ὅμως ἡ σκέψις τὴν ὁποίαν κάμνει καὶ ὁ πλέον ἀγράμματος καὶ ἄξεστος χωρικός, ὅτι τὸ τέκνον μου μπορεῖ νὰ ὑποστῇ πολλὰς ζημίας ἐὰν μείνη «ἀδήλωτο». Ἡ μεταπολεμικὴ τεραστία ἀνάπτυξις τῶν γραφειοκρατικῶν τύπων δὲν εἶναι ἄγνωστος πλέον εἰς οὐδένα Ἕλληνα. Καθεὶς γνωρίζει τὰς ταλαιπωρίας τὰς ὁποίας ὑφίσταται τὸ ἀδήλωτο ἄτομον διὰ τὴν συγκέντρωσιν τῶν «χαρτιῶν του». Γνωρίζει συνεπῶς ὅτι τὸ συμφέρον τοῦ τέκνου του (ἐνίοτε καὶ τὸ ἰδικόν του π. χ. πολύτεκνοι) ἐπιβάλλει τὴν καταγραφὴν αὐτοῦ εἰς τὰ ληξιαρχικὰ βιβλία.

Δὲν ἀρνούμεθα βεβαίως, ὅτι κατὰ τὴν καταγραφὴν αὐτὴν πολλὰ εἶναι δυνατὸν νὰ γίνουν σφάλματα. Πιθανὸν πολλαὶ γεννήσεις ἐνὸς οἰουδήποτε μηνὸς νὰ ὀφείλωνται εἰς μῆνας παλαιότερους. Πιθανὸν πολλαὶ ἀπὸ τὰς γεννήσεις τοῦ Ἰανουαρίου καὶ Φεβρουαρίου νὰ ὀφείλωνται εἰς γεννήσεις τῶν τελευταίων μηνῶν τοῦ προηγουμένου ἔτους, διότι συχνὰ οἱ γονεῖς σκέπτονται ὅτι οὕτως ἀναβάλουν κατὰ ἓν ἔτος τὴν

στρατιωτικὴν θητείαν τῶν υἱῶν των, μειώνουν κατὰ ἓν ἔτος τὴν ἡλικίαν τῆς θυγατρὸς των. Τοιαῦτα σφάλματα ἀσφαλῶς γίνονται, ἀλλὰ δὲν ἐπηρεάζουν τὸν συνολικὸν ἀριθμὸν τῶν γεννήσεων.

Ἀποφυγὴ δηλώσεως γεννηθέντων τέκνων συναντᾶται συχνὰ διὰ τὰ ἐξώγαμα τοιαῦτα. Ἀλλὰ ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου ὁ συνολικὸς ἀριθμὸς τῶν ἐτησίων γεννήσεων δὲν ὑφίσταται ἀξιόλογον μείωσιν. Τοῦτο διεθνῶς παραδεδεγμένον, εἶναι πλέον ἢ βέβαιον διὰ τὴν Ἑλλάδα. Διότι ἐν Ἑλλάδι αἱ κοινωνικαὶ συνθήκαι εἶναι τοιαῦται, ἵωστε ἐλάχισται ἐξώγαμοι μητέρες ν' ἀνατρέφουν τὰ τέκνα των. Ταῦτα ἢ φονεύονται πρὸ τῆς γεννήσεώς των (καὶ πρόκειται ἀσφαλῶς περὶ σεβαστοῦ ἀριθμοῦ) ἢ ἐὰν παρ' ὄλας τὰς προσπάθειας δὲν καταστῆ δυνατὴ ἢ ἐπίτευξις τοῦ ἀπαισίου τούτου ἀποτελέσματος, γίνονται αἷτια τοῦ γάμου τῶν παρανόμων γονέων ἢ ἐγκαταλείπονται ὡς ἔκθετα βρέφη. Ἀλλὰ ἐξώγαμα μὴ δηλούμενα εἶναι συνήθως τὰ γεννώμενα καὶ ἀνατρεφόμενα ὑπὸ τῆς μητρὸς, δηλαδὴ ἐλάχιστα.

Διὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς δὲν δυνάμεθα νὰ δεχθῶμεν τὴν ἄποψιν τοῦ κ. Ἀθανασιάδη. Καθ' ἡμᾶς ἡ ἀπόκλισις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν γεννήσεων τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας ὑπὸ τὸν πραγματικὸν τοιοῦτον δὲν δύναται νὰ εἶναι σοβαρά. Νὰ προβῶμεν εἰς ἰκασίας περὶ αὐτοῦ δὲν εἶναι φρόνιμον. Θὰ εἴπωμεν μόνον ὅτι καὶ ἂν ἀκόμη ἀντιπροσωπεύει διαφυγὴν 3 ἢ καὶ 4000 γεννήσεων, τοῦτο ἀποτελεῖ διαφυγὴν 2 %, δηλαδὴ τοιαύτην διεθνῶς θεωρουμένην ὡς ἀπολύτως ἐπιτρέπουσαν τοὺς μαθηματικοὺς ὑπολογισμοὺς¹.

Ἄλλωστε εἰς τοὺς ὑπολογισμοὺς τούτους δὲν εἶναι καθ' ἡμᾶς ἀπαραίτητος ἡ ἀπόλυτος ἀκρίβεια. Εἰς τὴν μελέτην μας τὴν δημοσιευθεῖσαν εἰς τὸ προηγούμενον τεῦχος τῆς Ἐπιθεωρήσεως Κοιν. καὶ Δημ. Οἰκονομικῆς, ἐλέγομεν ὅτι ἡ σύγ-

¹ Βλέπε R. Kuczynski, The Balance of Births and Deaths, σελ. 4. Εἰς τὰς σελ. 78 ἕως 80 βλέπε κρίσεις τοῦ Κουκζίνσκι περὶ τῶν ἑλληνικῶν στατιστικῶν τῆς φυσικῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ κατὰ τὸ 1926 καὶ 1927, δηλ. δι' ἐποχὴν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν ἐφηρμόζετο καθ' ἅπαν τὸ Κράτος ὁ νόμος 2430 περὶ ληξιαρχικῶν πράξεων καὶ ὑπῆρχαν πολυάριθμοι Κοινότητες αἵτινες δὲν ἀπέστελον στοιχεῖα εἰς τὴν Γεν. Στατ. Ὑπηρεσίαν.

χρονος αὐξήσις τοῦ πληθυσμοῦ μας ἦτο 13 ο)οο περίπου. Εἰς τὰς συζητήσεις αἵτινες ἐγίνοντο γενικῶς περὶ πληθυσμοῦ, ἐθεωρεῖτο ὅτι τὸ ποσοστὸν τοῦτο θὰ ἠύξανε, διότι αἱ πυκνότεραι τάξεις τῶν νεωτέρων ἡλικιῶν θὰ μᾶς ἔδιδον αὖριον τάξεις γεννητόρων πυκνοτέρας. Δηλαδή αἱ ἀπόψεις αὗται αἱ καὶ σήμερον ἀκόμη ἰσχύουσαι γενικῶς, ἐδέχοντο ὅτι ὁ πληθυσμὸς μας θὰ ἐδιπλασιάζετο ἐντὸς δύο γενεῶν, δηλαδή ἐντὸς 60 περίπου ἐτῶν. Ἡ ἔρευνά μας καὶ ἂν ἀκόμη δὲν λάθωμεν ὑπ' ὄψιν τὰς ἄλλας παρατηρήσεις, ἀπέδειξεν διὰ τοῦ ὑπολογισμοῦ τοῦ καθαροῦ ποσοστοῦ ἀναπαραγωγῆς, ὅτι μὲ τὴν σύγχρονον γεννητικότητα καὶ θνησιμότητα ἀλλὰ μὲ ὁμαλωτέραν καθ' ἡλικίας κατανομήν, ἡ ὁποία ἀναμφισβητήτως θὰ ἐπέλθῃ, ἡ ἐτησίᾳ αὐξήσις τοῦ πληθυσμοῦ μας θὰ εἶναι 7.66 ο)οο. Ἀπὸ τὴν πρόβλεψιν ταύτην δὲν ἐζητήσαμεν μαθηματικὴν ἀκρίθειαν καὶ εἶπομεν τότε διατί. Προσθέτομεν ἐδῶ, ἐφ' ὅσον μᾶς δίδεται εὐκαιρία, ὅτι τοιαύτη ἀκρίθεια δὲν μᾶς χρειάζεται κἄν. Ἄς δεχθῶμεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς οὗτος εἶναι σοβαρῶς λανθασμένος, ἐκδοχὴ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα παράλογος¹. Τί σημαίνει ἐὰν ἡ ἐτησίᾳ αὐξήσις δὲν θὰ εἶναι 7.66 ο)οο ἀλλὰ 8.66 ἢ 6.66; Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον εἶναι βέβαιον εἶναι ὅτι δὲν θὰ εἶναι, ὅπως αἱ παλαιαὶ μέθοδοι τὴν ἠθέλον, 13 ο)οο ὄση καὶ ἡ σύγχρονος τοιαύτη καὶ μάλιστα ὅτι σὺν τῷ χρόνῳ θὰ γίνῃ ἔτι μεγαλυτέρα. Αὐτὸ εἶναι τὸ οὐσιωδέστερον συμπέρασμα τὸ ὁποῖον ἐπιτρέπουν αἱ νέαι μέθοδοι

¹ Δὲν λέγομεν τοῦτο διότι ἐφηρμόσαμεν τοὺς θεωρουμένους ὡς ἀρίστους τύπους τοῦ Κουκζίνσκι, οὔτε διότι ἐπεμελήθημεν μέχρι σχολαστικότητος τὸν ὑπολογισμόν. Τὸ λέγομεν κυρίως διότι ἡ πιθανωτάτη διαφυγὴ 300.000 ἀτόμων περίπου ἐκ τῆς ἀπογραφῆς τοῦ 1928, παρουσιάζει μὲν ἐξωγχομένην τὴν γεννητικότητα τοῦ ἑλληνικοῦ λαοῦ (ἀφοῦ τὰς σημειούμενας παρ' ἡμῖν γεννήσεις τὰς κάμνουν εἰς τὴν πραγματικότητα περισσότερα ἄτομα), ἀλλὰ ἔχομεν διαφυγὴν καὶ εἰς τὰς γεννήσεις πρᾶγμα τὸ ὁποῖον μειώνει φαινομενικῶς τὴν γεννητικότητα. Ὡστε ὑπάρχει κάποιος ἰσοφάρισις. Τελεία ἰσοφάρισις τῶν δύο τούτων ἐπιδράσεων θὰ ὑπῆρχεν ἐὰν διέφευγον τὴν ληξιαρχικὴν καταγραφὴν 8.000 γεννήσεις ὅσαι περίπου ἀντιστοιχοῦν μὲ τὴν γεννητικότητα τῶν 27 % εἰς τὰ 300.000 ἄτομα τὰ πιθανώτατα διαφυγόντα τὴν ἀπογραφὴν. Ἡμεῖς πιστεύομεν ὅτι διαφυγὴ 8.000 γεννήσεων εἶναι ὑπερβολικὴ καὶ συμπεραίνομεν δι' αὐτὸ ὅτι τὸ ποσοστὸν ἀναπαραγωγῆς 1.23 καὶ συνεπῶς καὶ τῆς ἐτησίᾳ αὐξήσεως 7.66 %, εἶναι ὀλίγον ἀνώτερα τῶν πραγματικῶν τοιούτων.

καὶ τὰ ὑπάρχοντα στατιστικὰ στοιχεῖα, αὐτὴ εἶναι ἡ σοβαρὰ καθ' ἡμᾶς ἐνδεικτικὴ ἀξία τῶν διὰ τῶν νέων μεθόδων ἐπιτρεπομένων προβλέψεων. Ἐνδεικτικὴ ἀξία ἡ ὁποία λαμβάνει ἐξαιρετικὴν βαρύτητα ὅταν αἱ προβλέψεις αὗται συνοδεύονται ἀπὸ τὴν ἀπαραίτητον καὶ ἴσης τουλάχιστον σημασίας ἱστορικὴν καὶ κοινωνιολογικὴν μελέτην τοῦ ἐρευνωμένου πληθυσμοῦ.

ΕΥΑΓΓ. Α. ΑΒΕΡΩΦ
