

# ΑΚΤΙΝΕΣ



ΕΠΙΣΤΗΜΗ-ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ-ΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΤΕΧΝΗ

ΕΤΟΣ 86<sup>ο</sup> | ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023 | ΑΡΙΘ. 801

«Τὸ παρελθὸν καὶ τὸ μέλλον τοῦ Σύμπαντος  
καὶ τοῦ ἀνθρώπου»

«Ὁ Χριστιανισμὸς ὑπὸ διωγμὸν  
στὴ νאַζιστικὴ Γερμανία»

«Τὸ φῶς στὴν Ἐπιστήμη καὶ στὴ ζωὴ μας»

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΟ «ΟΧΙ» ΤΗΣ ΛΕΒΕΝΤΙΑΣ (Γ.Β.Μ.).....	197
ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ (ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ)...	199
Ο ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΣΜΟΣ ΥΠΟ ΔΙΩΓΜΟΝ ΣΤΗ ΝΑΖΙΣΤΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ (ΓΙΑΝΝΗΣ Κ. ΤΣΕΝΤΟΣ).....	208
ΤΟ ΦΩΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ (ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗΣ) .....	222
ΕΙΣ ΜΝΗΜΟΣΥΝΟΝ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ (1930-2023).....	232
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ .....	236



## ΑΚΤΙΝΕΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΗ  
ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ  
ΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΤΕΧΝΗ

www.xee.gr • ΚΩΔΙΚΟΣ 1692.

Διμηνιαίο περιοδικό

Τιμή τεύχους 2,5€  
Έτήσια συνδρομή  
Έσωτερικού 15€  
Έξωτερικού 30€  
Κύπρου 20€

### Έκδοτης

«Χριστιανική Ένωσις Ακτίνες»

Καρύτση 14, 105 61 Αθήναι, Τηλ. 210 32.35.023

### Διευθυντής Σύνταξης

Γιάννης Κ. Τσέντος

Θελξινόνας 1, 166 74 Γλυφάδα, e-mail: tsentosg@gmail.com

Η Έπιτροπή επιφυλάσσει σέ έαυτήν τό δικαίωμα νά μήν δημοσιεύει ή νά συντέμνει κατά τήν κρίση της όποιοδήποτε χειρόγραφο. Χειρόγραφα, δημοσιεύόμενα ή μή, δέν έπιστρέφονται.

### Δημιουργικό - Έκτύπωση

«Λυχνία Α.Ε.» Όλοκληρωμένες λύσεις έντυπης έπικοινωνίας

Άνδραβίδας 7, 136 71 Χαμόμυλο Άχαρνών, Τ. 210 3410436, F. 210 3425967  
www.lyhnia.com, info@lyhnia.com

Τόπος έκδοσης: Άθήνα, Όκτώβριος 2023

# ΤΟ «ΟΧΙ» ΤΗΣ ΛΕΒΕΝΤΙΑΣ



**Ο** πόλεμος του 1940, πάνω στα βορειοηπειρωτικά βουνά ήταν ένας πόλεμος για να μην κυριαρχήσει ή βία, ή τυραννία και το θράσος. Το θράσος και η αδίστακτη αδικία που περιφρονεί και ποδοπατεί την αξιοπρέπεια των λαών. Ένας φαντασιόπληκτος δικτάτορας, ο Μουσολίνι, έστελνε τους στρατιώτες του «ως δούλους, για να κάνουν και άλλους ανθρώπους δούλους».

Και οι Έλληνες του 1940 όχι απλώς αντιστάθηκαν με μοναδική γενναιότητα για την τιμή και την ελευθερία τους, όχι μόνο υπερασπίστηκαν τα ιερά και όσια της φυλής τους, όχι μόνο αρνήθηκαν να συνθηκολογήσουν στην τρομερή υπεροπλία και αριθμητική υπεροχή του έχθρου, αλλά και δίδαξαν την ανθρωπότητα τι

θα πει αληθινή αγάπη στην Πατρίδα. Τι θα πει να υπερασπίζεσαι ιδανικά και να θυσιάζεσαι γι' αυτά. Βροντοφώναξαν στην οικουμένη ολόκληρη πώς το πνεύμα δεν υποτάσσεται στην ύλη, η ελευθερία δεν σκύβει δουλικά το κεφάλι στην απειλή, και οι άσφαλένιες μηχανές του θανάτου δεν μπορούν να λυγίσουν την αντίσταση της γενναίας ψυχής.

Και τέτοια ήταν η ψυχή όλων των Ελλήνων, είτε στην πρώτη γραμμή πολεμούσαν είτε στα μετόπισθεν αγωνίζονταν. Η αγάπη στην Πατρίδα και η πίστη στο δίκαιο του αγώνα, που εύλογωσε ο Θεός της δικαιοσύνης, θριάμβευσαν για μία ακόμα φορά. Έκπληκτος και με θαυμασμό ο κόσμος παρακολουθούσε τις νικές μας. Να πώς περιγράφει μια ξεφρερίδα του μετώπου την αγωνιστικότητα των πολεμιστών μας.

*«Γιατί πολεμάμε; Πολεμάμε τάχα, επειδή το θέλησε ο έχθρός μας; Ο έχθρός μας δεν θέλησε να πολεμήσουμε. Ο έχθρός μας είναι άνοπτος. Νόμιζε πώς θα συνθηκολογήσουμε και ότι θα του ανοίγαμε τις πόρτες, παρακαλώντας τον να περάσει. Πολεμάμε, γιατί έπρεπε ακριβώς να διαψεύσουμε τον έχθρό μας. Πολεμάμε, γιατί έπρεπε να έπαληθεύσουμε τον έαυτό μας... Και ο έαυτός μας τις κρίσιμες εκείνες στιγμές δεν είχε άλλη επιλογή. Δεν δεχόταν και δεν άνεχόταν άλλη επιλογή. Και γι' αυτό δεν δίστασε ούτε μία στιγμή, με το στόμα της άξιας ηγεσίας του, να βροντοφωνήσει το ΟΧΙ της τιμής και της λεβεντιάς στον αδίστακτο έχθρο που απειλούσε με έξευτελισμό ό,τι ιερό έχει μια ψυχή, ένας λαός, ένα Έθνος με αξιοπρέπεια. Και συνέχισε η άδουλόπιτη ψυχή τον ένδοξο αγώνα της, ενώ δίπλα της έσκαγαν οι βόμβες και ο έχθρος δεν σταμάτησε να την φοβερίζει».*

Νὰ μπορούσαμε καὶ σήμερα νὰ ἐπιναλάβουμε πρὸς πᾶσαν κατεύθυνση, γιὰ καὶ σήμερα οἱ καιροὶ εἶναι κρίσιμοι καὶ ἀποφασιστικοί, σὲ πείσμα κάθε δειλοῦ ρίψασπι ἢ θρασέος ἐπιβουλέα. Ἀκούστε, φανεροὶ ἢ καμουφλαρισμένοι ἐχθροὶ τῆς Ἑλλάδος καὶ τῆς ἀνθρωπότητας: Ὁ λόγος τῆς Ἐλευθερίας μας εἶναι τὸ αἷμα ποῦ

ἐκείνους ποῦ τοὺς προστατεύει ἓνα τέτοιο δίκαιο, ποῦ θέλουν νὰ ζήσουν ἐλεύθεροι, μὲ τιμὴ καὶ ἀξιοπρέπεια. «*Λακτίζετε εἰς κέντρα*». Τὰ χέρια σας, ποῦ μᾶς χτυποῦν, θὰ ματώσουν πολὺ περισσότερο ἀπὸ τὰ στήθη μας, ποῦ δέχονται καὶ θὰ δεχθοῦν τὰ χτυπήματα. Τὰ στήθη μας ἔχουν ψυχὴ, καρδιά, γαλβανισμένη στὰ

---

*Οἱ Ἕλληνες τοῦ 1940 ὄχι ἀπλῶς ἀντιστάθηκαν μὲ μοναδικὴ γενναιότητα γιὰ τὴν τιμὴ καὶ τὴν ἐλευθερία τους, ὄχι μόνο ὑπερασπίσθηκαν τὰ ἱερὰ καὶ ὄσια τῆς φυλῆς τους, ὄχι μόνο ἀρνήθηκαν νὰ συνθηκολογήσουν στὴν τρομερὴ ὑπεροπλία καὶ ἀριθμητικὴ ὑπεροχὴ τοῦ ἐχθροῦ, ἀλλὰ καὶ δίδαξαν τὴν ἀνθρωπότητα τί θὰ πεῖ ἀληθινὴ ἀγάπη στὴν Πατρίδα. Τί θὰ πεῖ νὰ ὑπερασπίζεσαι ἰδανικὰ καὶ νὰ θυσιάζεσαι γι' αὐτά. Βροντοφώναξαν στὴν οἰκουμένη ὀλόκληρη πὼς τὸ πνεῦμα δὲν ὑποτάσσεται στὴν ὕλη, ἡ ἐλευθερία δὲν σκύβει δουρικὰ τὸ κεφάλι στὴν ἀπειλή, καὶ οἱ ἀτσαλένιες μηχανὲς τοῦ θανάτου δὲν μποροῦν νὰ λυγίσουν τὴν ἀντίσταση τῆς γενναίας ψυχῆς.*

---

πάντα χύναμε καὶ πάντα θὰ χύνουμε, γιὰ νὰ εἶμαστε ἐλεύθεροι, γιὰ νὰ μὴ μᾶς φορέσει κανεὶς ὅποιοσδήποτε ἄλυσίδες. Γιὰ τὸν τόπος αὐτόν, ποῦ πατᾶμε καὶ ἀναπνέουμε, εἶναι ποτισμένος μὲ αἷμα ἡρώων καὶ σπαρμένος μὲ ὄστᾶ μαρτύρων. Τὸ δίκαιό μας, τὸ μεγάλο δίκαιό μας, εἶναι ἡ πίστη μας, εἶναι ἡ ἔλλειψη φθόνου, κακίας, μίσους, ἡ ἀπέραντη ἀγάπη ποῦ τρέφουμε γιὰ κάθε ἄνθρωπο, γιὰ τοὺς γείτονές μας, γιὰ κοντινοὺς καὶ μακρινούς, γιὰ τοὺς ἀνθρώπους ὅποιοσδήποτε φυλῆς, γιὰ τὴν ἀνθρωπότητα ὀλόκληρη. Μὲ ἄλλα λόγια, ὁ ἔμφυτος Ἀνθρωπισμὸς καὶ ὁ ζωντανὸς Χριστιανισμὸς μας ἀποτελοῦν τὸ φῶς στὴν πορεία μας.

Ἐχθροὶ τῆς Ἑλλάδος καὶ τῆς ἀνθρωπότητας, χτυπᾶτε ὅσο θέλετε τοὺς λαοὺς

ἰδανικὰ, καὶ δὲν μποροῦν νὰ νικηθοῦν. Τὰ χέρια σας εἶναι ἄψυχα, ψεύτικα, καὶ θὰ συντριβοῦν. Χτυπᾶτε, λοιπόν, ὅσο θέλετε, ἡ συντριβὴ σας εἶναι περισσότερο ἀπὸ βεβαία. Τὸ μαρτυροῦν τὸ ἔπος τοῦ 1940, οἱ Μαραθῶνες, οἱ Θερμοπύλες, οἱ Σαλαμίνες, οἱ ἀγῶνες τοῦ Βυζαντίου, ἡ γενναιότητα τοῦ Κωνσταντίνου Παλαιολόγου, τοῦ καλόγερου Σαμουὶλ, τοῦ Ἀθανασίου Διάκου, τοῦ Κολοκοτρῶνη, οἱ Ἐλεύθεροὶ Πολιορκημένοι τοῦ Μεσολογγίου, οἱ ἀγῶνες τοῦ 1912, ἡ αὐτοθυσία τῆς κυπριακῆς ἐποποιίας, ὅλος ὁ ἀγῶνας ἐναντίον τοῦ βαρβαρισμοῦ...

Γ.Β.Μ.



# ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

## 1. Ἡ δημιουργία τοῦ Σύμπαντος

Εἶναι γενικά δεκτὸ σήμερα ὅτι τὸ Σύμπαν προήλθε ἀπὸ μιὰ ἔκρηξη πρὶν ἀπὸ 14 περίπου δισεκατομμύρια ἔτη, τὸ Big Bang. Αὐτὸ ὅμως δὲν ἐθεωρεῖτο βέβαιον πρὶν ἀπὸ μερικὲς δεκαετίες. Ἀντιθέτως, πολλοὶ ὑποστήριζαν τὴν ἄποψη ὅτι τὸ Σύμπαν ἔχει ἓνα ἄπειρο παρελθόν. Μιὰ τέτοια θεωρία ἦταν ἡ «θεωρία τῆς σταθερᾶς καταστάσεως» (steady state theory) τῶν Hoyle, Bondi καὶ Gold (1948), ποὺ ἐδέχετο ὅτι συνεχῶς δημιουργεῖται νέα ὕλη στὸ Σύμπαν ἐκ τοῦ μηδενός, ὥστε, παρόλον ποὺ τὸ Σύμπαν διαστελλεται, ἐν τούτοις παραμένει αἰωνίως μὲ τὴν ἴδια πυκνότητα. Ἡ θεωρία αὐτὴ προκάλεσε πολλὰ συζητήσιμα τῆ δεκαετία τοῦ 1950, ἀλλὰ ἀπορρίφθηκε μετὰ τὴν ἀνακάλυψη τῆς ἀκτινοβολίας μικροκυμάτων ἀπὸ τοὺς Penzias καὶ Wilson τὸ 1964. Ἡ ἀκτινοβολία αὐτὴ εἶναι ὁμοίομορφη σὲ ὅλο τὸ Σύμπαν, μὲ μικρὲς μόνον ἀνωμαλίες, τῆς τάξεως τῶν 10<sup>-5</sup>%. Αὐτὴ ἡ ὁμοιομορφία δὲν μπορεῖ νὰ ὀφείλεται σὲ ἀστέρες ἢ γαλαξίες, ἄρα εἶναι ἡ ἀκτινοβολία τοῦ Σύμπαντος ἀπὸ τὸ Big Bang. Ἐξ ἄλλου, ὅλες οἱ θεωρητικὲς μελέτες (π.χ. Hawking and Penrose, 1969) ἔδειξαν ὅτι τὸ Σύμπαν ξεκίνησε ἀπὸ μιὰ ἀνωμαλία μὲ ἄπειρη πυκνότητα. Ἔτσι ἔφθασε ὁ κορυφαῖος Σοβιετικὸς ἀστροφυσικὸς Zeldovich νὰ πει ὅτι «τὸ Big Bang εἶναι ἐξίσου βέβαιο μὲ τὸ ἠλιοκεντρικὸ σύστημα τῶν πλανητῶν». Ἡ δῆλωση αὐτὴ ἔγινε στὴ Γενικὴ Συνέλευση τῆς Διεθοῦς Ἀστρονομικῆς Ἐνώσεως στὴν Ἑλλάδα τὸ 1982 καὶ ἔκανε ἰδιαίτερη ἐντύπωση.

Πολλοὶ χριστιανοὶ διανοούμενοι ἐχάρη-

καν ἰδιαίτερα, γιὰ αὐτὴ ἡ παραδοχὴ ὑπεδείκνυε ὅτι τὸ Σύμπαν ἔχει δημιουργηθεῖ ἀπὸ τὸν Θεό. Αὐτὸ ὅμως τὸ συμπέρασμα δὲν εἶναι δεκτὸ ἀπὸ ὅλους. Πολλοὶ λένε ὅτι τὸ Σύμπαν δημιουργήθηκε τυχαῖα ἐκ τοῦ μηδενός. Εἶναι δηλαδὴ κάτι σὰν τὴ δημιουργία εἰκονικῶν σωματίων (θετικῶν καὶ ἀρνητικῶν) μέσα σὲ ἓνα κενὸ σωλήνα (ὅπως π.χ. στὸ φαινόμενο Casimir). Μάλιστα, μερικοὶ ἐχρησιμοποίησαν ὡς ἐπιχείρημα τὸ γεγονός ὅτι ἡ ὀλικὴ ἐνέργεια τοῦ Σύμπαντος φαίνεται ὅτι εἶναι πολὺ κοντὰ στὸ μηδέν. Πράγματι, ἂν προσθέσουμε τὴ θετικὴ ἐνέργεια τῶν σωματίων τῆς ὕλης (ἐνέργεια τῆς μάζας σύμφωνα μὲ τὴν ἐξίσωση τοῦ Einstein  $E=mc^2$  σὺν τὴν κινητικὴ ἐνέργεια) καὶ τὴν ἀρνητικὴ βαρυτικὴ ἐνέργεια μεταξὺ ὄλων τῶν σωματίων τῆς ὕλης, τότε βρίσκουμε ἓνα ἄθροισμα σχεδὸν ἴσο μὲ τὸ μηδέν. Ἄρα, λοιπόν, τὸ Σύμπαν εἶναι μιὰ ἀναδιάταξη τοῦ μηδενός.

Βεβαίως, αὐτὸ δὲν ἀποτελεῖ ἀπόδειξη περὶ τυχαίας δημιουργίας τοῦ Σύμπαντος. Δὲν εἶναι ἀναγκαῖος ἓνας Δημιουργὸς νὰ κάνει αὐτὴ τὴν ἀναδιάταξη; Καὶ ἂς μὴ λησμονοῦμε ὅτι τὸ κενὸ ὅπου δημιουργοῦνται τὰ εἰκονικὰ σωματῖα ὑπάρχει μέσα σὲ ἓναν ἐργαστηριακὸ σωλήνα, δηλαδὴ ἐκεῖ ποὺ ὑπάρχει ὁ χῶρος καὶ ὁ χρόνος τοῦ ἐργαστηρίου.

Ἀλλὰ οἱ ἔννοιες τοῦ χώρου καὶ τοῦ χρόνου πολὺ κοντὰ στὸ Big Bang παύουν νὰ ἰσχύουν. Ἐκεῖ ἡ θερμοκρασία εἶναι τόσο μεγάλη, ὥστε ὅλες οἱ ἀνωμαλίες (ποὺ θὰ μπορούσαν νὰ χρησιμεύσουν ὡς ὥρολόγια) χάνονται. Πράγματι, πρὶν ἀπὸ τὸν «χρόνο Planck» (10<sup>-44</sup> sec, ὅταν τὰ κβαντικὰ φαινό-

μενα και ή βαρύτης είχαν την ίδια ένταση) ή θερμοκρασία ήταν πάνω από  $10^{32}$  βαθμούς Kelvin. Έτσι, κάθε ανωμαλία έπαινε να υπάρχει, καθώς ο χρόνος έτεινε στο 0, πλησιάζοντας προς τα πίσω το Big Bang.

Η άνωτέρω διαπίστωση είναι συμβατή με τη θεολογική άποψη του ιεροῦ Αύγουστίνου ὅτι «ὁ Θεὸς ἔφτιαξε τὸν κόσμον ὄχι ἐν χρόνῳ, ἀλλὰ ὁμοῦ μετὰ τοῦ χρόνου».

Μαζί με τὸν χῶρο καὶ τὸν χρόνο δημιουργήθηκαν καὶ οἱ νόμοι ποῦ διέπουν τὴν ὕλη. Οἱ νόμοι αὐτοὶ ἔχουν μιὰ καταπληκτικὴ σκοπιμότητα, διότι ὁδηγοῦν στὴν ἀνάπτυξη τῆς ζωῆς. Ἄν οἱ νόμοι αὐτοὶ ἄλλαζαν, ἔστω ἐλάχιστα, τὸ Σύμπαν θὰ ἦταν νεκρό, δὲν θὰ ὑπῆρχε ζωὴ σὲ αὐτό.

Δὲν ὑπάρχει βέβαια κάποια ἐξηγήσιμη γιὰ τὸ πῶς προέκυψαν τὰ Σύμπαντα αὐτά, ἐνῶ τὰ Σύμπαντα καὶ οἱ νόμοι τοὺς εἶναι τυχαῖοι. Οὔτε ἐξηγείται γιὰτί σὲ κάθε Σύμπαν ὑπάρχουν νόμοι, καὶ ὄχι ἀπλῶς τυχαῖα φαινόμενα. Ὑποθέτουν ὅτι τὰ Σύμπαντα δημιουργήθηκαν ἐκ τοῦ μηδενὸς μέσα στὸ ἀπόλυτο κενό. Πάντως, οἱ ὑπολογισμοὶ ἀποδεικνύουν ὅτι στὴ συντριπτικὴ πλειοψηφία τῶν Συμπάντων αὐτῶν δὲν μπορεῖ νὰ ὑπάρξει ζωὴ. Τὸ δικό μας Σύμπαν ἀποτελεῖ μιὰ καταπληκτικὴ ἐξαίρεση, διότι «ἔτυχε» (λένε) νὰ ἔχει τοὺς κατάλληλους νόμους γιὰ τὴν ἀνάπτυξη καὶ τὴν ἐξέλιξη τῆς ζωῆς μέχρι τὸν ἄνθρωπο.

Ἡ θεωρία αὐτὴ δὲν ἔχει βεβαίως οὔτε

---

*Μαζί με τὸν χῶρο καὶ τὸν χρόνο δημιουργήθηκαν καὶ οἱ νόμοι ποῦ διέπουν τὴν ὕλη. Οἱ νόμοι αὐτοὶ ἔχουν μιὰ καταπληκτικὴ σκοπιμότητα, διότι ὁδηγοῦν στὴν ἀνάπτυξη τῆς ζωῆς. Ἄν οἱ νόμοι αὐτοὶ ἄλλαζαν, ἔστω ἐλάχιστα, τὸ Σύμπαν θὰ ἦταν νεκρό, δὲν θὰ ὑπῆρχε ζωὴ σὲ αὐτό. Αὐτὴ εἶναι ἡ περίφημη «ἀνθρωπικὴ ἀρχή».*

---

Αὐτὴ εἶναι ἡ περίφημη «ἀνθρωπικὴ ἀρχή».

Ὅμως ἡ παραδοχὴ μιᾶς θείας δημιουργίας δὲν εἶναι ἀρεστὴ σὲ πολλοὺς. Ἔτσι, προσπάθησαν νὰ διατυπώσουν διαφορετικὲς θεωρίες γιὰ τὸ Σύμπαν καὶ γιὰ τοὺς νόμους ποῦ τὸ διέπουν.

Μιὰ θεωρία ποῦ προσπαθεῖ νὰ ἐξηγήσει τὴν ἀνθρωπικὴ ἀρχὴ χωρὶς Θεὸ εἶναι ἡ θεωρία τοῦ Πολυσύμπαντος. Σύμφωνα μετὰ τὴν θεωρία αὐτή, ἔξω ἀπὸ τὸ δικό μας Σύμπαν ὑπάρχουν ἄπειρα ἄλλα Σύμπαντα, καὶ καθένα ἀπὸ αὐτὰ ἔχει τοὺς δικούς του φυσικοὺς νόμους. Π.χ., ἐνῶ στὸ δικό μας Σύμπαν ἡ βαρύτης εἶναι πολὺ ἀσθενέστερη ἀπὸ τὴν ἠλεκτρομαγνητικὴ δύναμη, σὲ ἄλλα Σύμπαντα μπορεῖ νὰ εἶναι ισχυρότερη. Γενικά, οἱ νόμοι κάθε Σύμπαντος εἶναι τυχαῖοι καὶ δὲν ἔχουν σκοπιμότητα.

τὴν παραμικρὴ ἔνδειξη ὅτι εἶναι σωστή. Δὲν ὑπάρχει οὔτε εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρξει ἐπικοινωνία μετὰ ἄλλα Σύμπαντα, ἀκόμα καὶ μετὰ ἀπὸ δισεκατομμύρια ἔτη. Ἐνας χονδρικός ὑπολογισμὸς δείχνει ὅτι, ἐνῶ οἱ διαστάσεις τοῦ δικοῦ μας Σύμπαντος εἶναι τῆς τάξεως τῶν  $14 \times 10^9$  ἐτῶν φωτὸς (ὅσο κινήθηκε ὁ ὀρίζοντας τοῦ Σύμπαντός μας μετὰ τὴν ταχύτητα τοῦ φωτὸς ἀπὸ τὸ Big Bang μέχρι σήμερα), ἡ ἀπόσταση τοῦ πλησιέστερου ἐξωτερικοῦ Σύμπαντος εἶναι τῆς τάξεως τῶν  $10^{10000}$  ἐτῶν φωτὸς.

Γι' αὐτό, ὅλα ὅσα γράφονται γιὰ τὸ Πολυσύμπαν μόνον ὡς ἐπιστημονικὴ φαντασία (science fiction) μποροῦν νὰ θεωρηθοῦν. Βεβαίως ὑπῆρξαν βιβλία καὶ ταινίες ἐπιστημονικῆς φαντασίας ποῦ μερικὲς φορὲς παρουσίαζαν ἐνδιαφέρον

σάν έργα τέχνης. Άλλα αυτά βεβαίως δέν έχουν σχέση με τή φυσική έπιστήμη. Τό πολύ πολύ μπορεί νά θεωρήσει κάποιος τά ύποθετικά Σύμπαντα με τούς ύποθετικούς φυσικούς νόμους ως ένδιαφέρουσες μαθηματικές ασκήσεις. Άλλα μόνον αν οί προβλέψεις τής θεωρίας επαληθευτοϋν από παρατηρήσεις και πειράματα, μπο-

Άργότερα όμως ό Hawking, στο τελευταίο του βιβλίο (*The Grand Design*, 2010), ισχυρίστηκε πως ή υπόθεση περι Θεοϋ είναι άχρηστη. Άρκει ή Έπιστήμη, για νά περιγράψει τό Σύμπαν.

Άλλα τί μας λέει ή Έπιστήμη; Υπάρχει μιá θεωρία (ή θεωρία των υπερχορδών, τήν όποία επικαλείται ό Hawking), που

*Μιá θεωρία που προσπαθει νά εξηγήσει τήν ανθρωπική αρχή χωρίς Θεό είναι ή θεωρία του Πολυσύμπαντος. Σύμφωνα με τή θεωρία αυτή, έξω από τό δικό μας Σύμπαν υπάρχουν άπειρα άλλα Σύμπαντα, και καθένα από αυτά έχει τούς δικούς του φυσικούς νόμους. Π.χ., ενω στο δικό μας Σύμπαν ή βαρύτης είναι πολύ ασθενέστερη από τήν ηλεκτρομαγνητική δύναμη, σε άλλα Σύμπαντα μπορεί νά είναι ισχυρότερη. Γενικά, οί νόμοι κάθε Σύμπαντος είναι τυχαίοι και δέν έχουν σκοπιμότητα.*

ροϋν οί μαθηματικοί τύποι νά θεωρηθοϋν ότι αντιπροσωπεϋουν κάποια φυσική πραγματικότητα.

Άλλωστε, όλες οί μεγάλες θεωρίες τής Φυσικής, ή Μηχανική του Hamilton, ό Ηλεκτρομαγνητισμός του Maxwell, ή Ειδική και ή Γενική Θεωρία τής Σχετικότητας του Einstein και ή Κβαντική Μηχανική των Schrödinger, Heisenberg, Bohr και Born έγιναν δεκτές μετά από πολλά πειράματα που τις επαλήθευσαν.

Άς μείνουμε λοιπόν στο δικό μας Σύμπαν. Γιατί υπάρχει τό Σύμπαν μας, ενω μπορούσε νά μην υπάρχει τίποτε; Αυτή τήν ερώτηση έκαναν οί δημοσιογράφοι στον Hawking, και αυτός απάντησε: «*Αν θέλετε, μπορείτε νά βάλετε τόν Θεό ως απάντηση στο ερώτημα αυτό*». Επίσης, στο βιβλίο του *Τό χρονικό του Χρόνου* (*A brief history of time*, 1988) είχε γράψει ότι ελπίζουμε νά καταλάβουμε τόν νοϋ του Θεοϋ, άρα δεχόταν τήν ύπαρξη Θεοϋ.

άναφέρεται στα στοιχειώδη σωμάτια τής ύλης και λέει ότι τά σωμάτια αυτά είναι μικρές χορδές (διαστάσεων  $10^{-33}$  cm) που πάλλονται. Έναλλακτικά μπορεί νά είναι βράνες (branes), δηλαδή ένα είδος χορδών περισσότερων διαστάσεων. Οί χορδές (ή οί βράνες) υπάρχουν σε έναν χώρο 10 ή 11 διαστάσεων, αλλά οί διαστάσεις αυτές είναι συμπυκνωμένες περίξ των 4 διαστάσεων του χωροχρόνου. Υπάρχουν διάφορες μορφές τής θεωρίας αυτής. Σύμφωνα όμως με τή γνώμη του κυριότερου εκπροσώπου τής θεωρίας, του Witten, όλες οί θεωρίες αυτές είναι εκφράσεις μιás μυστηριώδους γενικής θεωρίας, ή όποία δέν έχει ακόμη ανακαλυφθεί.

Είναι περίεργο πως παλαιότερα ό Hawking, σε μιá συζήτηση που είχε τό 1996 με τόν Penrose (*The nature of space and time*), είχε πει ότι ή θεωρία των υπερχορδών ήταν υπερεκτιμημένη. Άλλα στο τελευταίο του βιβλίο ό Hawking λέει ότι

ή θεωρία αυτή είναι η μόνη σωστή και μπορεί να εξηγήσει τα πάντα στο Σύμπαν. Μάλιστα σημειώνει πώς υπάρχουν παραλλαγές της θεωρίας αυτής (που εξαρτώνται από τις τιμές διαφόρων σταθερών), το πλήθος των οποίων ανέρχεται σε έναν απίστευτο αριθμό ( $10^{500}$ ), δηλαδή είναι πρακτικά άπειρο.

Τότε ποια είναι η σωστή θεωρία; Ο Hawking απαντάει «*ό,τι θέλει ο καθένας*». Δηλαδή το Σύμπαν δεν είναι ένα, ανεξάρτητο από τον άνθρωπο, αλλά ό,τι δημιουργεί ο καθένας στον νοῦ του.

Αυτή είναι η πιο άκραία μορφή σολιψισμού, δηλαδή της φιλοσοφικής θεωρίας ότι κάθε τι που βλέπουμε, ακούμε ή αισθανόμαστε με όλες τις αισθήσεις μας δεν υπάρχει παρά μόνο στον νοῦ μας. Και είναι περιεργο που ο Hawking καταλήγει σ' αυτή τη φιλοσοφία, ενώ ισχυρίζεται στο βιβλίο του ότι «*η φιλοσοφία είναι νεκρή*». Έν πάση περιπτώσει, οι θεωρίες του Hawking δεν αποδεικνύουν τη μη ύπαρξη του Θεού, δημιουργού του Σύμπαντος και των νόμων που το διέπουν, οι οποίοι νόμοι παρουσιάζουν τόσο μεγάλη σκοπιμότητα.

Μιά άλλη θεωρία που υποστηρίζει ότι το Σύμπαν είναι αιώνιο και δεν δημιουργήθηκε ποτέ διατυπώθηκε το 2006 από τον R. Penrose. Ο Penrose έκανε τη διαπίστωση ότι ο χρόνος χάνεται όχι μόνο στην αρχή, αλλά και στο τέλος του Σύμπαντος. Πράγματι, όλες οι ένδειξεις είναι ότι μετά από έναν τεράστιο χρόνο, μεγαλύτερο από  $10^{100}$  έτη, η ύλη του Σύμπαντος θα γίνει ενέργεια φωτονίων και νετρίνων. Και τότε πάλι δεν θα υπάρχουν ωρολόγια να μετρήσουν τον χρόνο.

Αλλά ο Penrose θεωρεί το τέλος του Σύμπαντός μας ως την αρχή ενός νέου Σύμπαντος, ενός νέου Big Bang. Δηλαδή το άπειρο Σύμπαν το θεωρεί ως ένα σημείο που αποτελεί την αρχή του νέου Σύμπαντος. Και το δικό μας Big Bang το θεωρεί ως το τέλος του προηγούμενου Σύμπαντος,

που το ονομάζει προηγούμενο «*αιώνα*» (aeon). Αυτό το κάνει με μαθηματικούς τύπους, με τους οποίους ένα άπειρο Σύμπαν μετασχηματίζεται σε ένα σημείο 0. Αυτή η θεωρία βεβαίως εισάγει έναν δικό της χρόνο εκεί που δεν υπάρχει φυσικός χρόνος. Θα έλεγε λοιπόν κανείς ότι η θεωρία του Penrose είναι μόνον ένα μαθηματικό παιχνίδι, όπως ο μετασχηματισμός του  $x$  στο  $x'=1/x$ . Όταν το  $x$  τείνει στο άπειρο, το  $x'$  τείνει στο μηδέν. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι το άπειρο είναι ισοδύναμο με ένα σημείο.

Επιπλέον, ο Penrose έχει τη γνώμη ότι μετά το Big Bang του δικού μας Σύμπαντος ξεκιναν μερικά ίχνη από το προηγούμενο Σύμπαν. Κανείς άλλος όμως δεν βρήκε ότι αυτά τα ίχνη υπάρχουν στην πραγματικότητα. Έπομένως, η θεωρία του Penrose δεν ανταποκρίνεται στις παρατηρήσεις. Αλλά πέραν αυτού, υπάρχει ένα λογικό χάσμα στη θεωρία αυτή: Πώς πέρασαν τα οιαδήποτε ίχνη από το προηγούμενο Σύμπαν στο δικό μας; Αφού ο Penrose παραδέχεται ότι στο τέλος του προηγούμενου Σύμπαντος και στην αρχή του δικού μας Σύμπαντος δεν όριζονταν ούτε ο χώρος ούτε ο χρόνος και κάθε δομή εξαφανίζεται, τότε δεν έχει νόημα η μεταφορά δομών από το ένα Σύμπαν στο άλλο. Δεν αρκεί ένας μαθηματικός τύπος, γὰ νὰ γίνει αυτή η μεταφορά. Απαιτείται και μια φυσική διεργασία μετάβασης, και κάτι τέτοιο δεν υπάρχει.

Ο Penrose πήρε πρόσφατα (2022) το βραβείο Nobel για τις εργασίες του στις μελανές όπες. Αλλά το βιβλίο του *Cycles of Time* (2010), όπου περιγράφει τη νέα του θεωρία, είχε ελάχιστη ανταπόκριση. Είς το internet βρήκαμε ότι μέχρι σήμερα μόνο 4 εργασίες άλλων ερευνητών αναφέρονται στη θεωρία του Penrose (χωρίς να την υιοθετούν). Θα έλεγα λοιπόν ότι, παρ' όλον ότι ο Penrose έχει γράψει πολύ αξιόλογα βιβλία και πολύ αξιόλογες εργασίες,



ή νέα αυτή θεωρία του είχε την ίδια τύχη που είχαν και οι προηγούμενες θεωρίες που υποστήριξαν την αιωνιότητα του παρελθόντος του Σύμπαντος, όπως η steady state theory. Θεωρητικές μελέτες υπήρξαν πολλές, αλλά λίγες επιβεβαιώθηκαν από τις παρατηρήσεις και επέζησαν.

Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι ακόμη και οι μεγάλοι επιστήμονες κάνουν λάθη στις εκτιμήσεις τους. Επομένως, δεν μπορούμε να δεχθούμε ακρίτως όλες τις σκέψεις τους.

## 2. Η μελλοντική εξέλιξη του Σύμπαντος

Έχουν γραφεί έως τώρα πολλά για τη μελλοντική εξέλιξη του Σύμπαντος. Μεταξύ αυτών είναι διάφορα εκλαϊκευτικά άρθρα στα ελληνικά (π.χ. ένα άρθρο μου με τίτλο «Το μέλλον του Σύμπαντος», περιοδικό *Ανάπλασις*, 2008).

Εδώ θα ανακεφαλαιώσω τα τρία κύρια σημεία της εξέλιξης του Σύμπαντος:

- α) Διαστολή του Σύμπαντος
- β) Έξάντληση των πηγών ενέργειας του Σύμπαντος (Θάνατος των αστερών)
- γ) Έξελιξη των μικροσκοπικών δομών της ύλης.

1. Η αιώνια διαστολή του Σύμπαντος είναι σήμερα ή επικρατούσα άποψη για το Σύμπαν. Η αντίθετη άποψη, κατά την οποία το Σύμπαν φθάνει σε μια μέγιστη διαστολή και μετά καταρρέει πάλι στο μηδέν (θεωρία του «παλλόμενου Σύμπαντος») έχει σήμερα αποκλεισθεί μετά τη διαπίστωση ότι η διαστολή του Σύμπαντος, εδώ και μερικά δισεκατομμύρια έτη, είναι επιταχυνόμενη, αντίθετα με ό,τι θα περίμενε κανείς, αν η διαστολή κάποτε σταματούσε. Η διαστολή του Σύμπαντος θα απομακρύνει τους γαλαξίες σε τεράστιες αποστάσεις. Μετά από  $10^{14}$  έτη όλοι οι γύρω μας γαλαξίες θα βρίσκονται πέρα από τα σημερινά όρια του Σύμπαντος (14

δισεκατομμύρια έτη φωτός). Επίσης, οι αστέρες κάθε γαλαξία θα φύγουν βαθμιαία από τους γαλαξίες. Πράγματι, ύστερα από  $10^{16}$  έτη το Σύμπαν θα αποτελείται από μεμονωμένους αστέρες σε τεράστιες αποστάσεις ο ένας από τον άλλο.

2. Οι αστέρες ακτινοβολούν κυρίως με θερμοπυρηνική σύντηξη του υδρογόνου στον πυρήνά τους προς σχηματισμόν ήλιου. Όταν εξαντληθεί το υδρογόνο, γίνονται όρισμένες πυρηνικές αντιδράσεις με το ήλιον και τα βαρύτερα στοιχεία, αλλά αυτές διαρκούν σχετικά λίγο χρόνο. Π.χ., ο Ήλιος ακτινοβολεί εδώ και 5 δισεκατομμύρια έτη ( $5 \times 10^9$  έτη) και θα ακτινοβολεί ακόμη άλλα  $5 \times 10^9$  έτη. Κατόπιν θα γίνει ένας τεράστιος γίγας, που θα καλύψει μεγάλο μέρος του ήλιακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της Γης. Πάντως, μετά από  $10^{10}$  έτη ο Ήλιος και όλοι οι αστέρες θα καταρρεύσουν σε λευκούς νάνους και μελανές όπες. Σ' αυτό το διάστημα θα δημιουργούνται και νέοι αστέρες, αλλά και αυτοί θα καταρρεύσουν και τελικά δεν θα υπάρχουν φωτεινοί αστέρες.

3. Οι μελανές όπες, που είναι τα τελικά στάδια όλων των μεγάλων αστερών (μάζης μεγαλύτερης από 2 μάζες Ήλιου), θα εξαφανισθούν εκπέμποντας την ύλη τους στο Διάστημα. Πράγματι, οι μελανές όπες είναι μελανά σώματα που συνήθως απορροφούν την ύλη και την ακτινοβολία που προσπίπτει σε αυτές. Αυτό ισχύει για όλα τα μέλανα σώματα, υπό τον όρο ότι η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του μέλανος σώματος. Αν όμως η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι μικρότερη από τη θερμοκρασία του μέλανος σώματος, τότε το σώμα αυτό ακτινοβολεί προς τα έξω. Π.χ., ο Ήλιος έχει θερμοκρασία  $6000^\circ$  και το περιβάλλον γύρω του έχει θερμοκρασία  $10^\circ$ , γι' αυτό ο Ήλιος ακτινοβολεί. Οι μελανές όπες όμως έχουν θερμοκρασία  $10^{-7}$  βαθμούς Kelvin (ελάχιστα πάνω από το απόλυτο

μηδέν), ενώ το περιβάλλον έχει θερμοκρασία 3° Kelvin. Μετά όμως από τεράστιο χρόνο, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος θα ελαττωθεί λόγω της διαστολής του Σύμπαντος και θα γίνει μικρότερη από 10<sup>-7</sup> βαθμούς Kelvin. Τότε οι μελανές όπες θα αρχίσουν να ακτινοβολούν, και τελικά η ύλη τους θα διαφύγει, και οι μελανές όπες θα εξαφανιστούν. Αυτό υπολογίζεται ότι θα γίνει μετά από 10<sup>67</sup> έτη. Σ' αυτό όμως το διάστημα η ύλη του Σύμπαντος (κυρίως

απέραντους αυτούς χρόνους του μέλλοντος;

Όσον αφορά το παρελθόν του ανθρώπου, τα πρώτα απολιθώματα του Homo Sapiens βρέθηκαν στην Αφρική και χρονολογούνται σε 130.000 έτη. Η ιστορία μας λοιπόν είναι πολύ μικρή σε σχέση με τη διάρκεια της ζωής στη Γη (γύρω στα 4 δισεκατομμύρια έτη, ενώ η Γη δημιουργήθηκε μαζί με τον Ήλιο πριν από 5 περίπου δισεκατομμύρια έτη). Τί θα γίνει

---

*Η αιώνια διαστολή του Σύμπαντος είναι σήμερα η επικρατούσα άποψη για το Σύμπαν. Η αντίθετη άποψη, κατά την οποία το Σύμπαν φθάνει σε μια μέγιστη διαστολή και μετά καταρρέει πάλι στο μηδέν (θεωρία του «παλλόμενου Σύμπαντος») έχει σήμερα αποκλεισθεί μετά τη διαπίστωση ότι η διαστολή του Σύμπαντος, εδώ και μερικά δισεκατομμύρια έτη, είναι επιταχυνόμενη, αντίθετα με ό,τι θα περίμενε κανείς, αν η διαστολή κάποτε σταματούσε.*

---

τά πρωτόνια και τα νετρόνια) θα έχουν διασπασθεί σε μικρότερα σωματίδια. Υπολογίζεται ότι τα πλέον μακρόβια σωματίδια, που είναι τα πρωτόνια, θα διασπασθούν σε 10<sup>33</sup> έτη. Θα γίνουν ποζιτρόνια, νετρίνα και ακτίνες γ. Τα ποζιτρόνια θα μπορούν να δημιουργήσουν με τα έξωτερικά ηλεκτρόνια ένα νέο είδος ατόμων, τα οποία όμως σιγά σιγά συρρικνώνονται και εξαφανίζονται δημιουργώντας φωτόνια. Έτσι τελικά το Σύμπαν θα αποτελείται μόνον από φως (και νετρίνα, που έχουν πολύ μικρή μάζα). Και αυτό το φως θα γίνεται συνεχώς πιο άμυδρο. Το τέλος της ύλης του Σύμπαντος υπολογίζεται ότι θα γίνει σε έναν χρόνο της τάξης των 10<sup>100</sup> ετών.

### 3. Η επιβίωση του ανθρώπου

Αλλά θα υπάρχουν άνθρωποι στους

όμως στο μέλλον;

Η εξέλιξη του ανθρώπου υπήρξε ταχεία τα τελευταία 3000 έτη. Ιδιαίτερα η τεχνολογική εξέλιξη υπήρξε καταπληκτική τα προηγούμενα χρόνια. Ο άνθρωπος ξφθασε στη Σελήνη το 1969, ενώ προσφάτως έστειλε σκάφη με ρομπότ στον Άρη και σε μερικούς άλλους πλανήτες και δορυφόρους. Ασφαλώς εις το μέλλον θα γίνουν πολλά ταξίδια στους πλανήτες του ηλιακού συστήματος. Και πολύ αργότερα, μετά από χιλιάδες χρόνια, ευελπιστούμε ότι θα γίνουν αποστολές και στους άλλους αστέρες του Γαλαξία μας.

Πολλά έχουν γραφεί για τη μελλοντική εξέλιξη του ανθρώπου. Αλλά το βασικό ερώτημα δεν είναι αν μπορεί να υπάρξει ο άνθρωπος μετά από εκατομμύρια ή δισεκατομμύρια έτη, αλλά αν θα επιβιώσει το ανθρώπινο είδος την προσεχή χιλιετία.

Πράγματι, υπάρχουν δύο κυρίως κίνδυνοι για τὸ ἀνθρώπινο εἶδος.

Ὁ πρῶτος εἶναι τὰ ὄπλα, ποὺ μποροῦν νὰ καταστρέψουν ὀλόκληρη τὴν ἀνθρωπότητα. Κυρίως βέβαια εἶναι τὰ πυρηνικὰ ὄπλα. Αὐτὴ τὴ στιγμή υπάρχουν περισσότερα ἀπὸ 10.000 ἔτομα πυρηνικὰ βλήματα παγκοσμίως. Ἄν χρησιμοποιηθοῦν, θὰ σκοτώσουν ἄμεσα μερικὲς ἑκατοντάδες ἑκατομμύρια ἀνθρώπους, ἐνῶ, ἂν συμπεριλάβουμε τὶς καταστροφὲς στὸ περιβάλλον καὶ τὴν ἀτμόσφαιρα, τότε οἱ ἀπώλειες σὲ ἀνθρώπινες ζωὲς θὰ εἶναι δισεκατομμύρια

σει σκόπιμα ἔναν ἰδὸ ποὺ θὰ καταστρέψει ὀλόκληρη τὴν ἀνθρωπότητα;

Ἄς θυμηθοῦμε τὸ μυθιστόρημα τοῦ Γουέλς ὅπου οἱ Ἀρειανοὶ ἔρχονται στὴ Γῆ. Νικοῦν ὅλους τοὺς στρατοὺς τῆς Γῆς, ἀλλὰ στὸ τέλος πεθαίνουν ὅλοι τους ἀπὸ τὰ μικρόβια τῆς Γῆς ποὺ δὲν ὑπῆρχαν στὸν Ἄρη, ὥστε οἱ Ἀρειανοὶ νὰ ἔχουν φροντίσει γιὰ τὴν ἀνοσία τους.

Ἐκτὸς ὅμως ἀπὸ τὰ ὄπλα, ὑπάρχει καὶ ἕνας ἄλλος ἄμεσος κίνδυνος γιὰ τὸν ἀνθρώπο. Αὐτὸς εἶναι τὰ ρομπὸτ ποὺ εἶναι ἐφοδιασμένα μὲ τεχνητὴ νοημοσύνη καὶ ξε-

*Ὅσον ἀφορᾷ τὸ παρελθὸν τοῦ ἀνθρώπου, τὰ πρῶτα ἀπολιθώματα τοῦ Homo Sapiens βρέθηκαν στὴν Ἀφρική καὶ χρονολογοῦνται σὲ 130.000 ἔτη. Ἡ ἱστορία μας λοιπὸν εἶναι πολὺ μικρὴ σὲ σχέση μὲ τὴ διάρκεια τῆς ζωῆς στὴ Γῆ (γύρω στὰ 4 δισεκατομμύρια ἔτη, ἐνῶ ἡ Γῆ δημιουργήθηκε μαζί μὲ τὸν ἥλιο πρὶν ἀπὸ 5 περίπου δισεκατομμύρια ἔτη). Τί θὰ γίνεῖ ὅμως στὸ μέλλον;*

(Physics Today, Αὐγούστος 2023). Εἶναι φοβερὸ τὸ γεγονός ὅτι ἡ ἔναρξη ἑνὸς πυρηνικοῦ πολέμου ἐξαρτᾶται ἀπὸ ἐλάχιστους ἡγέτες στὸν κόσμο. Τὰ σημερινὰ πυρηνικὰ ὄπλα (καὶ ὄχι τὰ ἐνδεχομένως χειρότερα ὄπλα τοῦ μέλλοντος) μποροῦν νὰ ἐξαφανίσουν ὅλη τὴν ἀνθρωπότητα σὲ ἐλάχιστο χρονικὸ διάστημα, ἂν μείνουν ἀνεξέλεγκτα. Καὶ δὲν θὰ ἀργήσει ἡ στιγμή ποὺ τρομοκρατικὲς ὀργανώσεῖς ὅπως ἡ Ἄλ Κάιντα θὰ ἔχουν στὴ διάθεσή τους πυρηνικὰ ὄπλα. Πῶς θὰ τοὺς σταματήσουμε;

Ἀλλὰ ἐκτὸς ἀπὸ τὰ πυρηνικὰ ὄπλα, ὑπάρχουν καὶ τὰ βιολογικὰ ὄπλα, πανίσχυροι ἰοὶ ποὺ μπορεῖ νὰ εἶναι πολὺ χειρότεροι ἀπὸ τὸν κορωνοϊό. Πολλοὶ θεωροῦν πῶς ὁ κορωνοϊός «δημιουργήθηκε» στὴν Κίνα σὲ ἐργαστήρια, καὶ ξέφυγε στὸν γύρω κόσμο καὶ σὲ ὅλη τὴν ἀνθρωπότητα. Τί θὰ γίνεῖ ὅμως, ἂν κάποιο κράτος δημιουργή-

περοῦν τὸν ἀνθρώπο σὲ πολλοὺς τομεῖς. Σήμερα μποροῦν νὰ ὀδηγοῦν αὐτοκίνητα ἢ ἀεροπλάνα. Τέτοια εἶναι π.χ. τὰ drones, ποὺ κάνουν σημαντικό μέρος τοῦ πολέμου σήμερα στὴν Οὐκρανία, ὅπως ἐπίσης τὰ μεγάλα μηχανήματα στὰ λιμάνια, ποὺ εἶναι ἐν πολλοῖς αὐτόματα. Ἀλλὰ ὑπάρχουν καὶ μικρὰ μηχανήματα ποὺ κάνουν λεπτὲς ἐγχειρήσεις στὸ ἐσωτερικὸ τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐπίσης, ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη ὄχι μόνο κάνει ὑπολογισμοὺς μὲ καταπληκτικὴ ταχύτητα, ἀλλὰ μπορεῖ νὰ κάνει καὶ σημαντικὴ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα. Π.χ., ἔδωσαν σὲ ἕναν ὑπολογιστὴ τὶς θέσεις τῶν πλανητῶν ποὺ εἶχαν παρατηρήσει ὁ Kepler καὶ ἄλλοι ἀστρονόμοι τῆς ἐποχῆς του καὶ ζήτησαν ἀπὸ τὸν ὑπολογιστὴ νὰ βρεῖ τὸ εἶδος τῶν τροχιῶν τῶν πλανητῶν καὶ μὲ ποιὲς δυνάμεις κινοῦνται. Καὶ μέσα σὲ μί-

ώρα ήλθε η απάντηση από τον υπολογιστή. Οι τροχιές είναι περίπου ελλειπτικές, και οι δυνάμεις είναι αντιστρόφως ανάλογες του τετραγώνου της απόστασεως από τον Ήλιο (νόμος Νεύτωνος  $1/r^2$ ). Δηλαδή, σε μία ώρα βρήκαν την απάντηση που τα μεγαλύτερα μυαλά της ανθρωπότητας, ο Kepler και ο Newton, έκαναν δεκαετίες να βρουν.

Σήμερα η τεχνητή νοημοσύνη έχει στη διάθεσή της όλες τις μεγάλες βιβλιοθηκές του κόσμου και τις επιστημονικές εργασίες όλων των επιστημών. Οί υπολογιστές μπορούν να κάνουν επιστημονικές έρευνες.

μους αυτούς. Τελικά μεταφράζουν τους αριθμούς που βρίσκουν σε λέξεις και σε προτάσεις σε όποια ανθρώπινη γλώσσα θέλουμε. Έτσι μπορούν να συζητήσουν με τον άνθρωπο, και είναι πολύ δύσκολο να καταλάβει ο άνθρωπος αν συνομιλεί με έναν άλλο άνθρωπο ή με ένα μηχάνημα. (Ένα μικρό παράδειγμα είναι οι απαντήσεις που παίρνουμε από τον ΟΤΕ ή τη ΔΕΗ, όταν έχουμε βλάβη στο τηλέφωνο ή στο ρεύμα. Στην αρχή μπορεί κανείς να νομίσει πως μιλάει με άνθρωπο και να του πει εύχαριστώ, αλλά μετά καταλαβαίνει πως έχει να κάνει μόνο με τον αυτόματο

---

*Το μεγάλο πρόβλημα είναι ότι τα έξυπνα ρομπότ με την Τεχνητή Γενική Νοημοσύνη μπορούν να κάνουν απίστευτες καταστροφές στην ανθρωπότητα. Μπορούν να κατασκευάσουν νέα χημικά όπλα, νέους ιούς, στο μέλλον ακόμη και νέα άτομικά όπλα. Πώς θα τους ελέγξουμε; Οί κοινωνίες μόλις τώρα αρχίζουν να καταλαβαίνουν τον κίνδυνο.*

---

Πώς όμως θα ελέγξουμε την αλήθεια των αποτελεσμάτων τους; Η απάντηση είναι, «πάλι με υπολογιστές, πάλι με τεχνητή νοημοσύνη».

Η πιο σύγχρονη εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης (AI = Artificial Intelligence) είναι η «Τεχνητή Γενική Νοημοσύνη» (Artificial General Intelligence), που περιλαμβάνει κάθε εκδήλωση του ανθρώπου. Έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να ασχοληθεί με τις επιστήμες, πέραν της Φυσικής και των Μαθηματικών, με την Ιατρική, την Οικονομία, την Ιστορία κ.λπ. Ασχολείται επίσης με τις τέχνες, την ποίηση, τη μουσική, τη ζωγραφική, ενώ μπορεί να μιμηθεί τα συναισθήματα των ανθρώπων. Διότι όλα εκφράζονται από τον άνθρωπο με λέξεις και αριθμούς. Οί υπολογιστές μεταφράζουν όλες τις λέξεις, όλα τα σύμβολα, όλες τις προτάσεις σε μεγάλους αριθμούς, και κάνουν ταχύτατες πράξεις με τους αριθ-

τηλεφωνητή).

Σήμερα η διάκριση μεταξύ ενός ανθρώπινου συνομιλητή και ενός μηχανήματος τεχνητής νοημοσύνης είναι πολύ δύσκολη. Μπορεί ο υπολογιστής να λέει «χαίρω πολύ» ή «τα συλλυπητήριά μου», γιατί έτσι έχει μάθει, χωρίς βέβαια να νιώθει τίποτε (όπως λένε και οι πολιτικοί, όταν μιλούν μαζί μας, χωρίς ούτε να χαίρονται ούτε να λυπούνται για τίποτε).

Αλλά το μεγάλο πρόβλημα είναι ότι τα έξυπνα ρομπότ με την Τεχνητή Γενική Νοημοσύνη μπορούν να κάνουν απίστευτες καταστροφές στην ανθρωπότητα. Μπορούν να κατασκευάσουν νέα χημικά όπλα, νέους ιούς, στο μέλλον ακόμη και νέα άτομικά όπλα. Πώς θα τους ελέγξουμε; Οί κοινωνίες μόλις τώρα αρχίζουν να καταλαβαίνουν τον κίνδυνο.

Άς θυμηθούμε το μινιστόρημα και την ταινία «Όδύσεια του Διαστήματος» των



Clark και Kubrick. Ένα σκάφος πηγαίνει στους πλανήτες και ταξιδεύει για χρόνια, ενώ τὸ ὁδηγεῖ ἓνας ὑπολογιστὴς ποὺ ἔχει πάρει βασικὲς ἐντολὲς γιὰ τὸ ποῦ νὰ πάει καὶ τί νὰ κάνει. Καὶ ὅταν οἱ ἄνθρωποι τοῦ σκάφους τοῦ δίνουν διαφορετικὲς ἐντολές, αὐτὸς ἀρνεῖται νὰ ὑπακούσει, καὶ μάλιστα προσπαθεῖ νὰ σκοτώσει τοὺς ἀνθρώπους (καὶ σκοτώνει τοὺς περισσότερους).

ἀλλά, ἂν ὑπάρχουν, γιατί δὲν φαίνονται; Μιὰ πιθανὴ ἐξήγηση (ὄχι ὅμως ἡ μόνη) εἶναι ὅτι τὰ νοήμονα ὄντα στοὺς ἀστέρες ἔφθασαν σὲ μιὰ τόσο προηγμένη τεχνολογία, ποὺ τελικὰ καταστράφηκαν (εἴτε μὲ ἀτομικὲς βόμβες εἴτε μὲ κάτι ἄλλο).

Ἄς εἴμαστε ἔτοιμοι λοιπὸν νὰ προστατέψουμε τὸν ἑαυτό μας ἀπέναντι στοὺς τρομεροὺς κινδύνους ποὺ μᾶς ἀπειλοῦν

*Ἄς εἴμαστε ἔτοιμοι νὰ προστατέψουμε τὸν ἑαυτό μας ἀπέναντι στοὺς τρομεροὺς κινδύνους ποὺ μᾶς ἀπειλοῦν ὡς ἀνθρώπινο εἶδος. Καὶ ἡ μόνη σωστὴ ἀντιμετώπιση εἶναι νὰ ἀναπτύξουμε ὄχι μόνο τὴν τεχνολογία μας, ἀλλὰ καὶ τὸν ἀνθρωπισμὸ μας καὶ τὸν πολιτισμὸ μας, ζητώντας πάντα τὴν προστασία καὶ τὴ βοήθεια τοῦ Θεοῦ.*

Τὸ παράδειγμα αὐτὸ δείχνει πὼς μπορεῖ μιὰ μέρα τὰ ρομπὸτ νὰ εἶναι ἰσχυρότερα ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο καὶ νὰ μᾶς κυβερνήσουν. Γι' αὐτὸ πρέπει ἀπὸ τώρα ἡ ἀνθρωπότητα νὰ λάβει τὰ μέτρα τῆς καὶ νὰ ἐλέγξει τὴ λειτουργία τῶν ρομπὸτ καὶ τῆς τεχνητῆς νοημοσύνης. Γιατί ἂν τὰ ρομπὸτ ξεφύγουν μιὰ μέρα ἀπὸ τὸν ἀνθρώπινο ἔλεγχο, μπορεῖ κάποτε νὰ ἐξαφανίσουν τὸ ἀνθρώπινο εἶδος (ἢ νὰ τὸ καταστήσουν σκλάβο τους, κάτι ποὺ ἀποτελεῖ προφανῶς τὸ χειρότερο σενάριο).

Οἱ ἀστρονόμοι ψάχνουν νὰ βροῦν ἴχνη ζωῆς καὶ νοήμονος ζωῆς στὸ Σύμπαν. Βρῆκαν χιλιάδες πλανῆτες, πολλοὶ ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἔχουν συνθῆκες παρόμοιες μὲ τῆς Γῆς. Τώρα προσπαθοῦν νὰ βροῦν τίς συνθῆκες τῶν ἀτμοσφαιρῶν τους καὶ ἄλλες λεπτομέρειες, ποὺ θὰ τοὺς ἐπιτρέψουν νὰ ἐπισημάνουν ἴχνη βιολογικῆς δραστηριότητας. Ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος, ἐρευνοῦν τὰ σήματα ποὺ μᾶς ἔρχονται ἀπὸ τὸ μακρινὸ Διάστημα, γιὰ νὰ βροῦν ἴχνη νοήμονος ζωῆς σὲ ἄλλους ἀστέρες. Ὅμως μέχρι στιγμῆς τέτοια ἴχνη δὲν βρέθηκαν. Δὲν ὑπάρχουν ἄλλα λογικὰ ὄντα στὸ Σύμπαν; Μπορεῖ,

ὡς ἀνθρώπινο εἶδος. Καὶ ἡ μόνη σωστὴ ἀντιμετώπιση εἶναι νὰ ἀναπτύξουμε ὄχι μόνο τὴν τεχνολογία μας, ἀλλὰ καὶ τὸν ἀνθρωπισμὸ μας καὶ τὸν πολιτισμὸ μας, ζητώντας πάντα τὴν προστασία καὶ τὴ βοήθεια τοῦ Θεοῦ.

### Ἄναφορές

- Hawking, S.W. *A Brief History of Time*, Bantam Press, London 1988· Μετάφραση, *Τὸ Χρονικὸ τοῦ Χρόνου*, Ἐκδόσεις Κάτοπτρο, 1998.
- Hawking, S.W. καὶ Penrose, R., *The Nature of Space and Time*, Princeton University Press, 1996.
- Hawking, S.W. καὶ Mlodinow, L., *The Grand Design*, Bantam Press, London 2010.
- Κοντόπουλος, Γ., «Τὸ μέλλον τοῦ Σύμπαντος», *Ἀνάπλασις*, τεύχος 437, 2008.
- Penrose, R., *Cycles of Time*, The Bodley Head, London 2010.
- Physics Today*, 76 (8), 10 2023.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ  
Ἄκαδημαϊκός

# Ο ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΣΜΟΣ ΥΠΟ ΔΙΩΓΜΟΝ ΣΤΗ ΝΑΖΙΣΤΙΚΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ἐπισημασμένες μελέτες μας κατέδειξαν πέραν πάσης ἀμφιβολίας ὄχι ἀπλῶς τὸν βαθύτατα ἀντι-χριστιανικὸ προσανατολισμό, ἀλλὰ κυριολεκτικὰ τὸ ἀντιχριστιανικὸ μένος τῆς ἡγετικῆς ομάδας τῶν Ναζι<sup>1</sup>, καὶ πρὸ πάντων καὶ κατεξοχῆν τοῦ ἰδίου τοῦ Χίτλερ<sup>2</sup>, ἂν στὶς δύο τελευταῖες μελέτες μας εἶδαμε τὸν ὑπουλο τρόπο μὲ τὸν ὁποῖο οἱ Ναζι, εὐθύς μὲ τὴν ἀνοδὸ τους στὴν ἐξουσία, ἐπιδίωξαν νὰ «ἀλώσουν» τὴν Καθολικὴ Ἐκκλησία στὴ Γερμανία (μὲ δέλεαρ τὸ Κονκορδάτο)<sup>3</sup> καὶ τὶς Προτεσταντικὲς Ἐκκλησίες (μὲ δέλεαρ κυρίως τὴν ἐνοποι-

συνειδητοποιήσει πλέον καὶ τὰ γνωρίζουμε, δύσκολα ὅμως θὰ φανταζόταν κανεὶς ὅτι ὁ Χριστιανισμὸς στὴ ναζιστικὴ Γερμανία βρέθηκε ἀντιμέτωπος μὲ ἕναν ἐντελῶς ὠμὸ καὶ ἀπροκάλυπτο διωγμὸ.

Στὸν πρόλογο τῆς ἔκθεσης τοῦ Ἀμερικανικοῦ Γραφείου Στρατηγικῶν Ὑπηρεσιῶν (OSS, προδρόμου τῆς CIA) μὲ ἡμερομηνία 6 Ἰουλίου 1945, ποὺ ὑπογράφει ὁ καθηγητῆς Richard Boney μὲ τίτλο “The Nazi Master Plan: The Persecution of the Christian Churches”, σημειώνεται:

«Σὲ ὅλη τὴν περίοδο τῆς ἐθνικοσοσιαλιστικῆς διακυβέρνησης, οἱ θρησκευτικὲς ἐλευθερίες στὴ Γερμανία καὶ στὶς κατεχό-

*Ὁ Χριστιανισμὸς στὴ ναζιστικὴ Γερμανία δὲν βρέθηκε ἀντιμέτωπος ἀπλῶς μὲ μεμονωμένες ἐπιθέσεις· βρέθηκε ἀντιμέτωπος μὲ ἕναν ἀληθινὸ πόλεμο. Ἐναν πόλεμο, μάλιστα, σχεδὸν ὀλοκληρωτικὸ, ἀπὸ τὴ στιγμὴ ποὺ τελικὸς σκοπὸς τοῦ ἦταν ὁ πλήρης ἐξοβελισμὸς τοῦ Χριστιανισμοῦ ἀπὸ τὸν δημόσιο βίον. Πραγματικά, δὲν ὑπῆρξε πτυχὴ τῆς παρουσίας τοῦ Χριστιανισμοῦ στὸν δημόσιο βίον ποὺ νὰ μὴν πολεμῆθηκε συστηματικὰ καὶ ἀπροκάλυπτα.*

νη τῶν περιφερειακῶν Προτεσταντικῶν Ἐκκλησιῶν σὲ μία ἐνιαία «Γερμανικὴ Εὐαγγελικὴ Ἐκκλησία»<sup>4</sup>, ἂν ὅλα αὐτὰ τὰ ἔχουμε

μενες περιοχὲς ὑπονομεύθηκαν σοβαρά. Οἱ διάφορες χριστιανικὲς Ἐκκλησίες ἀποκόπτονταν συστηματικὰ ἀπὸ τὴν ἀποτελεσματικὴ ἐπικοινωνία μὲ τὸν λαό. Περιορίσθηκαν ὅσο ἦταν δυνατόν στὴν ἐκτέλεση στενὰ θρησκευτικῶν λειτουργιῶν, καὶ ἀκόμη καὶ μέσα σὲ αὐτὴ τὴ στενὴ σφαῖρα δραστηριοτήτων ὑποβάλλονταν σὲ ὅσα ἐμπόδια οἱ Ναζι τόλμησαν νὰ ἐπιβάλουν. Αὐτὰ τὰ ἀποτελέσματα ἐπιτεύχθηκαν ἐν μέρει μὲ

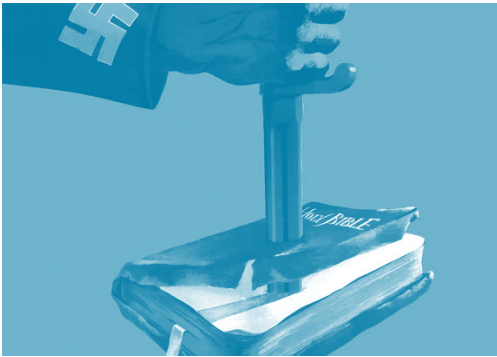
1 Γιάννη Κ. Τσέντου, «Θεμέλιο τοῦ Ναζισμοῦ ἢ Ἄρνηση. Μέρους Α'», *Ακτίνες* 795 (Σεπτέμβριος-Ὀκτώβριος 2022), σελ. 175-189.

2 Γιάννη Κ. Τσέντου, «Θεμέλιο τοῦ Ναζισμοῦ ἢ Ἄρνηση. Μέρους Β'», *Ακτίνες* 796 (Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2022), σελ. 226-248.

3 Γιάννη Κ. Τσέντου, «Ἡ ναζιστικὴ μεθόδευση γιὰ “ἄλωση” τοῦ Χριστιανισμοῦ. Μέρους Α'», *Ακτίνες* 799 (Μάιος-Ἰούνιος 2023), σελ. 114-128.

4 Γιάννη Κ. Τσέντου, «Ἡ ναζιστικὴ μεθόδευση γιὰ

“ἄλωση” τοῦ Χριστιανισμοῦ. Μέρους Β'», *Ακτίνες* 800 (Ἰούλιος-Αὐγουστος 2023), σελ. 172-188.



νόμιμα και ἐν μέρει μὲ παράνομα και τρομοκρατικά μέσα»<sup>5</sup>.

Πρόκειται γιὰ ἓνα θέμα ποὺ εἶναι ἐλάχιστα γνωστό. Συνήθως, τὸ πολὺ πολὺ θὰ μπορούσε κάποιος νὰ βρεῖ σποραδικές, μεμονωμένες ἀναφορές – νά, ὅπως ὅταν ὁ Ἀλέξανδρος Τσιριντάνης ἔφερε ὡς παράδειγμα ὡμῆς καὶ ἀπροκάλυπτης ἐχθρότητας κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ τὴν κατάσταση στὴ ναζιστικὴ Γερμανία, «ὅταν στὴ Βαυαρία, τὸ 1935, κατέβαζαν ἀπὸ τὰ σχολεῖα τοὺς Ἐσταυρωμένους καὶ τοὺς πετοῦσαν στὸ κάρρο»<sup>6</sup>. Καὶ ὁμως, ὁ Χριστιανισμὸς στὴ ναζιστικὴ Γερμανία δὲν βρέθηκε ἀντιμέτωπος ἀπλῶς μὲ μεμονωμένες ἐπιθέσεις · βρέθηκε ἀντιμέτωπος μὲ ἓναν ἀληθινὸ πόλεμο. Ἐναν πόλεμο, μάλιστα, σχεδὸν ὀλοκληρωτικό, ἀπὸ

τὴ στιγμή ποὺ τελικὸς σκοπὸς τοῦ ἦταν ὁ πλήρης ἐξοβελισμὸς τοῦ Χριστιανισμοῦ ἀπὸ τὸν δημόσιο βίο. Πραγματικά, ὅπως θὰ δοῦμε στὴ συνέχεια, δὲν ὑπῆρξε πτυχή τῆς παρουσίας τοῦ Χριστιανισμοῦ στὸν δημόσιο βίο ποὺ νὰ μὴν πολεμήθηκε συστηματικά καὶ ἀπροκάλυπτα.

### Ὁ πόλεμος κατὰ τοῦ χριστιανικοῦ τύπου

Τὴ στιγμή τῆς ἀνόδου τῶν Ναζι στὴν ἐξουσία, ὁ χριστιανικὸς τύπος στὴ Γερμανία γνώριζε ἰδιαίτερη ἀκμὴ. Αὐτὸς ὁμως ὁ τόσο ἀκμαῖος χριστιανικὸς τύπος ἀντιμέτωπος εὐθύς ἐξ ἀρχῆς τὴν ἀπροκάλυπτη ἐχθρότητα τοῦ καθεστώτος, ἡ ὁποία γρήγορα κλιμακώθηκε σὲ ἀληθινὸ πόλεμο. Οἱ Ναζι ἔβαλαν στὸ στόχαστρο τόσο τὰ ἴδια τὰ χριστιανικὰ ἔντυπα, ὅσο καὶ τοὺς ἀνθρώπους ποὺ βρίσκονταν πίσω ἀπὸ αὐτά. Θὰ ἀναφέρουμε ἐδῶ λίγα μόνο παραδείγματα, ποὺ πιστοποιοῦν τοῦ λόγου τὸ ἀληθές.

Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ περίπτωση τοῦ Fritz Gerlich, ἐκδότη τῆς ἐβδομαδιαίας καθολικῆς ἐφημερίδας τοῦ Μονάχου *Der Gerade Weg* (*Ὁ Εὐθύς Δρόμος*), μὲ πάνω ἀπὸ 40.000 ἀναγνώστες τὸ 1932. Μέσα ἀπὸ τὶς στίπλες τῆς ἐφημερίδας του, ὁ Gerlich ἀσκούσε δορυμῆτη κριτικὴ στὸ ἐθνικοσοσιαλιστικὸ κίνημα, διακρίνοντας ἀπὸ πολὺ ἠρῶς αὐτὰ ἀκριβῶς ποὺ ἑκατομμύρια Γερμανοὶ ἀδυνατοῦσαν νὰ δοῦν. Πολὺ χαρακτηριστικά, σὲ ἄρθρο του τῆς 31 Ἰουλίου 1932 στὴν ἐφημερίδα *Der Gerade Weg* εἶχε γράψει, σχεδὸν προφητικά: «Ἐθνικοσοσιαλισμὸς σημαίνει: ἐχθρότητα μὲ τὰ γειτονικά ἔθνη, τυραννία στὸ ἐσωτερικό, ἐμφύλιος πόλεμος, παγκόσμιος πόλεμος, ψέμματα, μῖσος, ἀδελφοκτονία καὶ ἀπεριοριστὴ ἔνδεια». Ἀναλογισθεῖτε πόσο μεγάλη διορατικότητα μαρτυροῦν αὐτὰ τὰ λόγια, γραμμένα, ἄς τὸ ἐπαναλάβουμε, μόλις τὸ 1932! Τὸ ἐθνικοσοσιαλιστικὸ καθεστὼς δὲν μπορούσε νὰ ἀνεχθεῖ τέτοιες φωνές. Ὁ Fritz Gerlich συνελήφθη τὸν Μάρτιο τοῦ 1933 καὶ ὁδηγήθηκε στὸ στρατόπεδο συγκεντρῶσε-

5 Richard Boney, Julh 6<sup>th</sup>, 1945 OSS Study "The Nazi Master Plan: The Persecution of the Christian Churches": "Throughout the period of National Socialist rule, religious liberties in Germany and in the occupied areas were seriously impaired. The various Christian Churches were systematically cut off from effective communication with the people. They were confined as far as possible to the performance of narrowly religious functions, and even within this narrow sphere were subjected to as many hindrances as the Nazis dared to impose. These results were accomplished partly by legal and partly by illegal and terroristic means".

6 Ἀλεξάνδρου Ν. Τσιριντάνη (Π. Μελίτη), *Γιὰ τὴν ἀνοίξη ὁ δρόμος*, Ἐκδόσεις Δαμασκός, Ἀθήνα 1957, σελ. 157 = «Ἡ Ἀρνησις ποὺ φεύγει...», *Ἄκτινες* 81 (Ἰούνιος 1948), σελ. 267.

ως του Νταχάου, όπου και δολοφονήθηκε κατά τη λεγόμενη «Νύκτα των Μεγάλων Μαχαριών» (Nacht der langen Messer), στις 30 Ιουνίου 1934.

Ο Nikolaus Gross (1898-1945), χριστιανός συνδικαλιστής, μέλος του Καθολικού Έργατικού Κινήματος (Katholische Arbeitnehmer-Bewegung) και εκδότης της εφημερίδας του Κινήματος με τίτλο *Westdeutsche Arbeiterzeitung*, ήταν επίσης σφοδρός επικριτής του εθνικοσοσιαλιστικού κινήματος. Μετά την άνοδο των Ναζι στην εξουσία, η κυκλοφορία της εφημερίδας απαγορεύθηκε για τρεις μήνες τον Μάρτιο του 1933, για να απαγορευθεί οριστικά στις 19 Νοεμβρίου του 1938, ενώ ο ίδιος ο Gross κηρύχθηκε «έχθρος του κράτους». Ο Gross τελικά συνελήφθη μετά το άποτυχημένο πραξικόπημα κατά του Χίτλερ τον Ιούλιο

σμό, τον οποίο εϋθὺς ἐξ ἀρχῆς κατανόησε ὡς κάτι τὸ βαθύτατα ἀντιχριστιανικό. Συνεπεία τούτου, ὁ von Hildebrand βρέθηκε ὑπὸ διωγμὸν γιὰ μεγάλο μέρος τῆς ζωῆς του. Ἦταν σφοδρὸς ἐπικριτὴς τοῦ ἐθνικοσοσιαλισμοῦ ἤδη ἀπὸ τὸ 1921, καὶ κατὰ τὴ διάρκεια τοῦ ναζιστικοῦ πραξικοπήματος τοῦ Μονάχου τὸ 1923 ἀναγκάσθηκε νὰ φύγει γιὰ λίγο ἀπὸ τὴν πόλιν γιὰ τὴν ἀσφάλειά του. Μὲ τὴν ἄνοδο τῶν Ναζι στὴν ἐξουσία τὸ 1933, ἀναγκάσθηκε νὰ ἐγκαταλείψει τὴ Γερμανία, καταφεύγοντας πρῶτα στὴν Ἰταλία καὶ κατόπιν στὴ Βιέννη, ὅπου ἴδρυσε τὴν ἐβδομαδιαία θρησκευτικὴ καὶ ἀντιναζιστικὴ εφημερίδα *Der Christliche Ständestaat* (= *Τὸ Χριστιανικὸ Ἐταιρικὸ Κράτος*). Οἱ Ναζι ἔφθασαν μέχρι τοῦ σημείου νὰ τὸν καταδικάσουν ἐρήμην σὲ θάνατο. Μετὰ τὸ Anschluss καὶ τὴν προσάρτηση τῆς Αὐστρίας

---

*Ἐνδεικτικὸ τῶν διαστάσεων τοῦ πολέμου κατὰ τοῦ καθολικοῦ τύπου εἶναι ἓνα ἐντυπωσιακὸ στοιχεῖο ποὺ καταγράφει ἡ εἰδικὴ σὲ θέματα ναζιστικῆς Γερμανίας καὶ Ὀλοκαυτώματος ἱστορικὸς Lauren Faulkner Rossi: ὅτι ὁ καθολικὸς τύπος τῆς Γερμανίας συρρικνώθηκε ἀπὸ τὰ 435 περιοδικὰ ποὺ κυκλοφοροῦσαν τὸ 1934 σὲ μόλις... 7 ποὺ κυκλοφοροῦσαν –καὶ πῶς κυκλοφοροῦσαν!– τὸ 1943.*

---

τοῦ 1944, καταδικάσθηκε σὲ θάνατο ἀπὸ τὸ Λαϊκὸ Δικαστήριον (Volksgerichtshof), ὑπὸ τὴν προεδρία τοῦ περιώνυμου Roland Freisler, καὶ ἐκτελέσθηκε στις 23 Ἰανουαρίου 1945. Ἁγιοποιήθηκε ἀπὸ τὸν Πάπα Ἰωάννη Παῦλο Β΄ τὸ 2001.

Χαρακτηριστικὴ εἶναι καὶ ἡ περίπτωσις τοῦ σημαντικοῦ ρωμαιοκαθολικοῦ φιλοσόφου καὶ χριστιανοῦ διανοητῆ Dietrich von Hildebrand (1889-1977), τὸν «*Πατέρα τῆς Ἐκκλησίας τοῦ εἰκοστοῦ αἰῶνα*» κατὰ τὸν Πάπα Πῖο ΙΒ΄. Ὁ von Hildebrand δὲν δίσταζε νὰ ἐλέγχει ἀνοικτὰ τὸν Ἐθνικοσοσιαλι-

στὸ γερμανικὸ Γ΄ Ράιχ, ὁ von Hildebrand βρισκόταν στὴν κορυφὴ τῆς λίστας τῶν καταζητουμένων ἀπὸ τὴ Γκεστάπο. Κατόρθωσε τελικὰ νὰ διαφύγει στὴν Ἑλβετία, ὅπου ἔμεινε περὶ τοὺς 11 μῆνες κοντὰ στὸ Fribourg, γιὰ νὰ περάσει κατόπιν στὴ Γαλλία, ὅπου καὶ δίδαξε στὸ Καθολικὸ Πανεπιστήμιον τῆς Τουλούζης. Μετὰ τὴ συνθηκολόγησις τῆς Γαλλίας ἀναγκάσθηκε νὰ κρυβεται, καὶ χάρις στὴν ἥρωικὴ βοήθεια Γάλλων κατόρθωσε νὰ δραπετεύσει στὴν Πορτογαλία, ἀπὸ ὅπου διέπλευσε τὸν Ἄτλαντικὸ, καταφεύγοντας στὴ Βραζιλία, καὶ ἀπὸ ἐκεῖ στὴ Νέα Ὑόρ-



κη, όπου δίδαξε Φιλοσοφία στο Ίνσουϊτικό Πανεπιστήμιο Fordham στο Rose Hill στο Bronx.

Θα μπορούσαν να μνημονευθούν έδω και άλλα παραδείγματα, αλλά η αναφορά τους θα κινδύνευε να αποπροσανατολίσει, αφήνοντας κάποιον με την αίσθηση ότι το εθνικοσοσιαλιστικό καθεστώς έδωσε απλώς συγκεκριμένα πρόσωπα, όποια τολμούσαν να ασκήσουν κριτική έναντίον του. Όμως όχι! Στο στόχαστρο του καθεστώτος βρισκόταν ο ίδιος ο χριστιανικός τύπος, το χριστιανικό έντυπο καθ' έαυτό. Ο πόλεμος έναντίον του κλιμακώθηκε περαιτέρω και έγινε έντελως απροκάλυπτος μετά την άνοκτα αντιναζιστική εγκύκλιο του Πάπα Πίου ΙΑ' »Mit brennender Sorge« του Μαρτίου του 1937, με εκατοντάδες συλλήψεις και κλείσιμο χριστιανικών εντύπων. Το 1941 ο ύπουργος Προπαγάνδας Γκαϊμπελς απαγόρευσε την κυκλοφορία όλων των εκκλησιαστικών εντύπων με το πρόσχημα της... «έλλειψης χάρτου»<sup>7</sup>.

Ενδεικτικό των διαστάσεων του πολέμου κατά του καθολικού τύπου είναι ένα έντυπωσιακό στοιχείο που καταγράφει η ειδική σε θέματα ναζιστικής Γερμανίας και Όλοκαυτώματος ιστορικός Lauren Faulkner Rossi: ότι ο καθολικός τύπος της Γερμανίας συρρικνώθηκε από τα 435 περιοδικά που κυκλοφορούσαν το 1934 σε μόλις... 7 που κυκλοφορούσαν –και πώς κυκλοφορούσαν!– το 1943<sup>8</sup>.

### Ο πόλεμος κατά της χριστιανικής εκπαίδευσης

Παράλληλα με τον πόλεμο κατά του χριστιανικού τύπου, το εθνικοσοσιαλιστικό καθεστώς στη Γερμανία εξαπέλυσε και ένα

σφοδρότατο πόλεμο κατά της χριστιανικής εκπαίδευσης. Σημειωτέον ότι στη Γερμανία η καθολική εκπαίδευση είχε μακρά παράδοση και ισχυρή παρουσία.

Ο πόλεμος κατά της χριστιανικής εκπαίδευσης πήρε αρχικά τη μορφή του άνοκτου έκφοβισμού και έκβιασμού των γονέων, που υποτίθεται ότι μπορούσαν να επιλέξουν ελεύθερα τον τύπο του σχολείου στο οποίο επιθυμούσαν να φοιτήσει το παιδί τους. Γνωρίζουμε ότι τουλάχιστον το 1937 οι γονείς καλούνταν να υπογράψουν τη σχετική δήλωση επιλογής του σχολείου ενώπιον δύο μαρτύρων, οι οποίοι ήταν κρατικοί υπάλληλοι, συνήθως ένστολοι. Αυτοί δεν παρέλειπαν να αφήσουν υπαινιγμούς για πιθανά μελλοντικά προβλήματα που θα αντιμετώπιζαν οι γονείς ή και για απώλεια της εργασίας τους, αν επέλεγαν καθολικά σχολεία.

Χαρακτηριστική των μεθόδων έκφοβισμού που χρησιμοποιούσαν οι Ναζί είναι μια επιστολή που απέστειλε στον επίσκοπό του ένας καθολικός εργάτης από την πόλη Spreyer, με 40.000 κατοίκων στον Ρήνο. Ο συντάκτης της επιστολής εξηγούσε τον τρόπο με τον οποίο εξαναγκάσθηκε να επιλέξει ένα κρατικό σχολείο, αντί του καθολικού που επιθυμούσε, για το παιδί του:

«Μου είπαν να πάω στα γραφεία του Συμβουλίου της Ένορίας. Φθάνοντας εκεί, δίλωσα ότι ήθελα το ρωμαιοκαθολικό σχολείο και ετοιμάσθηκα να φύγω. Ο τοπικός Ναζι αξιωματούχος μου υπέδειξε να μείνω και έγραψε ένα σημείωμα προς την εταιρεία μου, δηλώνοντάς μου ότι λόγω της επιλογής μου θα απολυθώ από την εργασία μου. Ένας αστυνομικός μου είπε τότε ότι, αν δεν άλλαξα γνώμη, δεν θα αποκοτούσα ποτέ ξανά δημόσια θέση»<sup>9</sup>.

Εννοείται ότι η Καθολική Έκκλησία

7 Frederick Taylor, *The Goebbels Diaries 1939-1941*, Hamish Hamilton Ltd, London 1982, σελ. 278 και 294.

8 Lauren Faulkner Rossi, *Wehrmacht Priests. Catholicism and the Nazi War of Annihilation*, Harvard University Press 2015, σελ. 41.

9 Karol Josef Gajewski, "Nazi policy and the Catholic Church", <https://www.catholiceducation.org/en/culture/history/nazi-policy-and-the-catholic-church.html>.

στή Γερμανία διαμαρτυρήθηκε για αυτές τις πρακτικές. Όταν μάλιστα το 1937 οι αρχές της Άνω Βαυαρίας προσπάθησαν να αντικαταστήσουν τα σχολεία της Εκκλησίας με «κοινοτικά σχολεία», ο Αρχιεπίσκοπος Μονάχου και Καρδινάλιος Michael von Faulhaber αντιστάθηκε σθεναρά<sup>10</sup>. Αλλά βέβαια το σχέδιο του καθεστώτος προχώρησε. Στις 27 Οκτωβρίου 1938 ο ύπουργός των Έσωτερικών της Βαυαρίας Adolf Wagner ανήγγελε πανηγυρικά: «Τὰ σχολεία τῆς Ἐκκλησίας σὲ ὅλη τὴ Βαυαρία ἔχουν πλέον μετατραπῆ σὲ κοινοτικά σχολεία».

ἀποκοῦσαν αὐτομάτως δικαίωμα σὲ κρατική ἀπασχόληση, μὲ ἐγγυημένη μισθοδοσία καὶ συνταξιοδότηση. Ἐννοεῖται βεβαίως ὅτι δὲν ἐπρόκειτο ἀκριβῶς γιὰ αὐτὸ πού θὰ μπορούσε νὰ θεωρηθεῖ ὡς ἐπαγγελματική ἀποκατάσταση. Ὁ Karol Josef Gajewski ἀναφέρει ἓνα παράδειγμα ἀπὸ τὴν πόλη τοῦ Baden, ὅπου 41 μοναχὲς, οἱ περισσότερες πρῶν δασκάλες, ἐργάζονταν τὸ 1938 σὲ ἓνα ἐργοστάσιο κλωστοῦφαντουργίας<sup>11</sup>.

Ὅσο φανερός καὶ ἂν γίνεται ὁ πόλεμος τοῦ ἐθνικοσοσιαλιστικοῦ καθεστώτος ἐνάντια στὴ χριστιανικὴ ἐκπαίδευση στὴ

---

*Ὅσο φανερός καὶ ἂν γίνεται ὁ πόλεμος τοῦ ἐθνικοσοσιαλιστικοῦ καθεστώτος ἐνάντια στὴ χριστιανικὴ ἐκπαίδευση στὴ Γερμανία, εἶναι δύσκολο γιὰ τὸν ἄνθρωπο τῆς ἐποχῆς μας νὰ ἀντιληφθεῖ τὶς διαστάσεις του. Ὡς ἐνδεικτικὸ αὐτῶν τῶν διαστάσεων ἀρκεῖ νὰ σημειώσουμε ὅτι, σύμφωνα μὲ ὑπολογισμούς, ἕως τὸν Ἰανουάριο τοῦ 1939 εἶχαν κλείσει περισσότερα ἀπὸ 10.000 καθολικὰ σχολεῖα, καὶ μέχρι τὰ τέλη Ἀπριλίου ἡ ἐφημερίδα London Catholic Herald ἀνέφερε ὅτι 3.300 ἀκόμα σχολεῖα εἶχαν καταργηθεῖ μὲ διάταγμα ἐν μιᾷ νυκτί, σὲ αὐτὸ πού περιγράφεται ὡς «μαύρη μέρα γιὰ τοὺς Καθολικοὺς στὴ Ρηνανία».*

---

Ἐνα πρόσθετο πρόβλημα μὲ τὸ κλείσιμο τῶν καθολικῶν σχολείων ἦταν ὅτι καταδίκασε σὲ ἀνεργία τὸ διδακτικὸ προσωπικὸ πού ἀπασχολεῖτο σὲ αὐτά, τὸ ὁποῖο ἀποτελεῖτο κατὰ βάσιν ἀπὸ μοναχὲς μὲ τὰ ἀνάλογα ἀκαδημαϊκὰ προσόντα. Τὸ ἐθνικοσοσιαλιστικὸ καθεστῶς βρῆκε ἓναν ὑποὺλο τρόπο νὰ «ἀντιμετωπίσει» τὸ πρόβλημα, προωθώντας παράλληλα τὸν ἀκήρυκτο πόλεμο πού διεξῆγε ἐνάντια στὴν Καθολικὴ Ἐκκλησία: Ἀνακοίνωσε ὅτι οἱ μοναχὲς πού θὰ ἀποκήρυσσαν τοὺς ὄρκους τους θὰ

Γερμανία, εἶναι δύσκολο γιὰ τὸν ἄνθρωπο τῆς ἐποχῆς μας νὰ ἀντιληφθεῖ τὶς διαστάσεις του. Ὡς ἐνδεικτικὸ αὐτῶν τῶν διαστάσεων ἀρκεῖ νὰ σημειώσουμε ὅτι, σύμφωνα μὲ ὑπολογισμούς, ἕως τὸν Ἰανουάριο τοῦ 1939 εἶχαν κλείσει περισσότερα ἀπὸ 10.000 καθολικὰ σχολεῖα, καὶ μέχρι τὰ τέλη Ἀπριλίου ἡ ἐφημερίδα London Catholic Herald ἀνέφερε ὅτι 3.300 ἀκόμα σχολεῖα εἶχαν καταργηθεῖ μὲ διάταγμα ἐν μιᾷ νυκτί, σὲ αὐτὸ πού περιγράφεται ὡς «μαύρη μέρα γιὰ τοὺς Καθολικοὺς στὴ Ρηνανία»<sup>12</sup>. Ὁ σημαντικὸς Βρετανὸς ἱστορικὸς Richard J. Evans, συγ-

---

10 Theodore S. Hamerow, *On the Road to the Wolf's Lair. German Resistance to Hitler*, Belknap Press of Harvard University Press, 1997, σελ. 200-202.

11 Karol Josef Gajewski, ὁ.π.

12 Karol Josef Gajewski, ὁ.π.

γραφέας μεταξύ άλλων μιᾶς περιήφης τριλογίας βιβλίων για τὸ Γ΄ Ράιχ που ἐκδόθηκε μεταξύ 2003 καὶ 2008 καὶ ἀποτελεῖ σύμφωνα μὲ πολλοὺς ἱστορικοὺς τὴν ἐκτενέστερη καὶ περιεκτικώτερη ἐξιστόρηση τῆς ἀνόδου καὶ τῆς πτώσης τοῦ ναζιστικοῦ καθεστώτος στὴ Γερμανία, σημειώνει ὅτι, μέχρι τὸ 1939, ὅλα τὰ καθολικὰ σχολεῖα εἶχαν κλείσει ἢ εἶχαν μετατραπῆ σὲ ἐκπαιδευτικὰ ἰδρύματα ἐλεγχόμενα ἀπὸ τὸ κράτος<sup>13</sup>.

### Ὁ πόλεμος κατὰ τῶν χριστιανικῶν προνοιακῶν ἰδρυμάτων

Μετὰ τὴν ἐπίθεση ἐνάντια στὰ χριστιανικὰ ἔντυπα καὶ τὴν ἐλεγχόμενη ἀπὸ τὴν Ἐκκλησία ἐκπαίδευση, ἦλθε ἡ σειρά τῶν πολλῶν προνοιακῶν ἰδρυμάτων ποὺ διατηροῦσε ἡ Ἐκκλησία νὰ μποῦν στὸ στόχαστρο τοῦ καθεστώτος. Τὸ πρόσχημα ἐδῶ ἦταν οἱ ἀνάγκες τοῦ πολέμου.

Ἰδιαίτερα ἀπὸ τὸ 1941 καὶ ἔξῃς, ἄρχισαν συστηματικὲς ἐπιτάξεις τῶν ἐκκλησιαστικῶν ἰδρυμάτων προνοίας, μὲ τὸ πρόσχημα ὅτι αὐτὰ χρειάζονταν γιὰ τὴν κάλυψη ἀναγκῶν τοῦ πολέμου, ὅπως γιὰ τὴ λειτουργία σὲ αὐτὰ νοσοκομείων ἢ γιὰ τὴ στέγαση προσφύγων καὶ παιδιῶν. Ἄν καὶ τὸ πρόσχημα τῆς ἐπίταξης δὲν ἄφηνε πολλὰ περιθώρια ἀντίδρασης, ἐν τούτοις οἱ ἄνθρωποι τῆς Ἐκκλησίας δὲν μπορούσαν νὰ κλείνουν τὰ μάτια μπροστὰ στὸ γεγονός ὅτι ἐπιταχθέντα ἀκίνητα χρησιμοποιοῦνταν... γιὰ τοὺς πιὸ ἄσχετους λόγους<sup>14</sup>.

Ὁ καθολικὸς ἐπίσκοπος τοῦ Münster, Clemens August Graf von Galen, περιήφης γιὰ τὴν ἀνοικτὴ «ἀντιπολίτευσι» του πρὸς τὸν Ἐθνικοσοσιαλισμὸ καὶ τὴς θαρραλέες ἐπιθέσεις του ἀπὸ ἄμβωνος ἐνάντια στὴς ναζιστικὲς πρακτικὲς, ἐπιτέθηκε ἀνοικτὰ ἐνάντια στὴν Γκεστάπο γιὰ τὴν ἐπίταξη ἐκκλησιαστικῆς περιουσίας καὶ τὴ χρῆση

ἐκκλησιαστικῶν ἰδρυμάτων γιὰ τοὺς δικούς της σκοπούς, μὲ κάποια ἀπὸ αὐτὰ νὰ μετατρέπονται σέ... κινηματογράφους καὶ οἴκους ἀνοχῆς<sup>15</sup>. Ὁμοίως, ὁ παπικὸς Νούντσιος στὴ Γερμανία Cesare Orsenigo καὶ ὁ Καρδινάλιος Bertram προέβησαν σὲ ἐπανελημμένες διαμαρτυρίες γιὰ τὴς ἐπιτάξεις αὐτές. Ἡ ἀπάντηση ποὺ ἔλαβαν ἦταν ὅτι θὰ ἔπρεπε νὰ περιμένουν ἀκόμη περισσότερες ἐπιτάξεις «λόγω τῶν ἀναγκῶν τοῦ πολέμου»<sup>16</sup>.

### Ὁ πόλεμος κατὰ τοῦ κλήρου

Τὸ ἀντιχριστιανικὸ μένος τῶν Ἐθνικοσοσιαλιστῶν, ποὺ εἶδαμε διὰ πολλῶν σὲ προηγουμένους μελέτες μας, ἐκδηλωνόταν παράλληλα καὶ ὡς ἀποστροφὴ γιὰ τὸν χριστιανικὸ κλῆρο. Ἄς μὴ λησμονοῦμε τὰ ἀποκαλυπτικὰ λόγια τοῦ ἴδιου τοῦ Χίτλερ: «Τὸ κακὸ ποὺ ροκανίζει τὰ ζωτικὰ μας στοιχεῖα εἶναι οἱ ἱερεῖς μας, καὶ τῶν δύο δογμάτων. Δὲν μπορῶ πρὸς τὸ παρὸν νὰ τοὺς δώσω τὴν ἀπάντηση γιὰ τὴν ὁποία πᾶνε γυρεύοντας, ἀλλὰ δὲν θὰ τοὺς κοστῖσει τίποτα νὰ περιμένουν»<sup>17</sup>. Δὲν εἶναι περιέργο ποὺ ἡ ἐθνικοσοσιαλιστικὴ προπαγάνδα δὲν ἔχανε εὐκαιρία νὰ μειώσει τὸν κλῆρο, μετερχόμενη κάθε θεμιτὸ καὶ ἀθέμιτο μέσο.

Ἐνα χαρακτηριστικὸ παράδειγμα ἐθνικοσοσιαλιστικῆς προπαγάνδας κατὰ τοῦ κλήρου εἶναι τὸ ἐξόφθαλμα ἀντικληρικαλιστικὸ ἔργο τοῦ Anderl Kern «Ὁ τελευταῖος χωρικός» (»Der letzte Bauer«), ποὺ παίχθηκε παντοῦ στὴ Γερμανία στὰ τέλη τῆς δεκαετίας τοῦ 1930 μὲ διθυραμβικὲς κριτικὲς.

15 Anton Gill, *An Honourable Defeat. A History of the German Resistance to Hitler*, Heinemann, London 1994, σελ. 60.

16 John S. Conway, *The Nazi Persecution of the Churches, 1933-1945*, Regent College Publishing, Vancouver 1997, σελ. 257.

17 H. R. Trevor-Roper (ed.), *Hitler's Table Talk 1941-1944*, μεσημέρι 8<sup>ος</sup> Φεβρουαρίου 1942, σελ. 304: "The evil that's gnawing our vitals is our priests, of both creeds. I can't at present give them the answer they've been asking for, but it will cost them nothing to wait".

13 Richard J. Evans, *The Third Reich in Power*, Penguin, New York 2005, σελ. 245-246.

14 Richard J. Evans, *The Third Reich in Power*, Penguin, New York 2005, σελ. 255.

Πρωταγωνιστές ένας ένορειακός ιερέας με ένα νόθο παιδί και μια άκαταμάχητη έλξη για το αντίθετο φύλο και το εύκολο χρήμα, ένας νεαρός δόκιμος ιερέας που φθάνει στο σπίτι ανακοινώνοντας ότι έχει απολέσει την αγάπη του για την Εκκλησία, και μια αγρότισσα μητέρα που επιχειρεί να δολοφονήσει έναν υπηρέτη, κρατώντας ένα ροζάριο στο ένα χέρι και ένα στιλέτο στο άλλο. Στο τέλος του έργου, ο νεαρός δόκιμος ιερέας ξεπροβάλλει ως αληθινός Γερμανός ήρωας, παρατούμενος από την ιεροσύνη και υποσχόμενος να γίνει πατέρας μιας μεγάλης

σων έτοιμοθάνατους. Με τη διαφορά ότι, όταν ο ιερέας ξμπαινε στο δωμάτιο, τον περιέμενε μια πόρνη στρατολογημένη από κυβερνητικούς πράκτορες. Οι φωτογραφίες που τραβιούνταν προσκομιζονταν στα δικαστήρια ως άκλόνητη απόδειξη διαφθοράς<sup>18</sup>. Οι δίκες για «άνηθικότητα» έφθασαν στο αποκορύφωμά τους το 1935-36. Η ναζιστική εφημερίδα *Der Stürmer* του διαβόητου άντισημίτη και άντιχριστιανού Julius Streicher κυκλοφορούσε μέχρι και έμετικά πορνογραφικά σκίτσα που ένέπλεκαν ιερείς και μοναχούς – οι πρακτικές του Streicher

*Τὸ άντιχριστιανικὸ μένος τῶν Ἐθνικοσοσιαλιστῶν, ποὺ εἶδαμε διὰ πολλῶν σὲ προηγούμενες μελέτες μας, ἐκδηλώνοταν παράλληλα καὶ ὡς ἀποστροφή γιὰ τὸν χριστιανικὸ κλῆρο. Ἄς μὴ λησμονοῦμε τὰ ἀποκαλυπτικὰ λόγια τοῦ ἴδιου τοῦ Χίτλερ: «Τὸ κακὸ ποὺ ροκανίζει τὰ ζωτικά μας στοιχεῖα εἶναι οἱ ἱερεῖς μας, καὶ τῶν δύο δογματῶν. Δὲν μπορῶ πρὸς τὸ παρὸν νὰ τοὺς δώσω τὴν ἀπάντηση γιὰ τὴν ὁποία πᾶνε γυρεύοντας, ἀλλὰ δὲν θὰ τοὺς κοστῖσει τίποτα νὰ περιμένουν». Δὲν εἶναι περίεργο ποὺ ἡ ἐθνικοσοσιαλιστικὴ προπαγάνδα δὲν ἔχανε εὐκαιρία νὰ μειώσῃ τὸν κλῆρο, μετερχόμενη κάθε θεμιτὸ καὶ ἀθέμιτο μέσο.*

οικογένειας γιὰ τὴ μελλοντικὴ ασφάλεια τῆς ἀρίας φυλῆς.

Ὅπως θὰ ἀνέμενε κανεὶς, ὁ άντικληρικαλισμὸς τοῦ Ναζισμοῦ δὲν ἔμεινε στὸ επίπεδο τῆς προπαγάνδας. Χιλιάδες ἱερεῖς καὶ μοναχοὶ ἔπεσαν θύματα στοχευμένων ἐπιθέσεων μὲ χαλκευμένες κατηγορίες, συνήθως γιὰ λαθρεμπόριο συναλλάγματος καὶ «άνηθικότητα» (ὅπου ὡς τέτοια νοεῖτο βασικὰ ἡ ὁμοφυλοφιλία ἢ ἡ παιδεραστία). Ἡ Γκεστάπο φρόντιζε νὰ δημιουργεῖ «στοιχεῖα». Οἱ *New York Times* δημοσίευσαν τὸν Μάιο τοῦ 1936 κείμενο ποὺ ἀναφερόταν σὲ πολλὲς περιπτώσεις ἱερέων ποὺ καλοῦνταν σὲ δωμάτια ξενοδοχείων, γιὰ νὰ κοινωνή-

ῆταν τόσο έμετικές, ὥστε εἶναι χαρακτηριστικὸ ὅτι μετὰ τὸν πόλεμο, κατὰ τὴ Δίκη τῆς Νυρεμβέργης, οἱ ἴδιοι οἱ ὑπόλοιποι κατηγορούμενοι Ναζὶ ἠγέτες τὸν ἀπέφευγαν ἐπιδεικτικά.

Ὁ Wilhelm Braun, ἕνας καθολικὸς θεολόγος ἀπὸ τὸ Μόναχο, ἔγινε ὁ πρῶτος ἄνθρωπος τῆς Ἐκκλησίας ποὺ στάλθηκε σὲ στρατόπεδο συγκεντρώσεως, καὶ συγκεκριμένα στὸ στρατόπεδο συγκεντρώσεως τοῦ Νταχάου<sup>19</sup>. Πολὺ γρήγορα τὰ στρατόπεδα συγκεντρώσεως ἄρχισαν νὰ γεμίζουν ἀπὸ

18 Karol Josef Gajewski, ὁ.π.

19 Paul Berben, *Dachau. The Official History 1933-1945*, Norfolk Press, London 1975, σελ. 143.



ιερείς. Στις μακρινές Ήνωμένες Πολιτείες διοργανώθηκαν έκδηλώσεις διαμαρτυρίας για τις μεθοδεύσεις αυτές του ναζιστικού καθεστώτος, και μάλιστα τὸν Ἰούνιο τοῦ 1936 δημοσιεύθηκε ἀναφορὰ διαμαρτυρίας ὑπογεγραμμένη ἀπὸ 48 καθολικούς κληρικούς, προτεστάντες πάστορες καὶ ραββίνους:

«Καταθέτουμε ἐπίσημη διαμαρτυρία ἐναντία σὴν σχεδὸν μοναδικῇ βαρβαρότητά των ἐπιθέσεων ποὺ ἐξαπέλυσε ἡ γερμανικὴ κυβέρνησις, μὲ μινύσεις κατὰ τοῦ καθολικοῦ κλήρου, [...] μὲ τὴν ἐλπίδα ὅτι μπορεῖ νὰ ἐπιτευχθεῖ ἡ τελικὴ καταστολὴ ὅλων τῶν χριστιανικῶν καὶ ἑβραϊκῶν πεποιθήσεων ἀπὸ τὸ ὀλοκληρωτικὸ κράτος»<sup>20</sup>.

κοσοσιαλιστικὸ καθεστῶς, μ' ὄλο τὸ δεδομένο ἀντιχριστιανικὸ τοῦ μένος. Ἔτσι, τὸ καθεστῶς δίσταζε νὰ τὰ βάλει μὲ ἐπιφανεῖς προσωπικότητες τοῦ γερμανικοῦ κλήρου, φοβούμενο τὴ διοργάνωση μαζικῶν διαδηλώσεων διαμαρτυρίας καὶ τὴς ἐνδεχομένως ἀνεξέλεγκτες συνέπειες ποὺ θὰ ἀντιμετώπιζε. Συνεπεία τούτου, ἐνῶ οἱ ἀπλοὶ κληρικοὶ στέλλονταν κατὰ ἑκατοντάδες στὰ στρατόπεδα συγκεντρώσεως, μόνον ἓνας Καθολικὸς ἐπίσκοπος φυλακίσθηκε γιὰ μικρὸ χρονικὸ διάστημα σὲ στρατόπεδο συγκεντρώσεως, καὶ μόνον ἓνας ἄλλος ἐκδιώχθηκε ἀπὸ τὴν ἐπισκοπὴ του<sup>22</sup>.

Αὐτὸ δὲν σημαίνει, βέβαια, ὅτι ὁ ἀνώ-

*Παρὰ τὴς διαμαρτυρίες ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸ καὶ ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸ, τὰ στρατόπεδα συγκεντρώσεως ἐξακολούθησαν νὰ γεμίζουν ἀπὸ κληρικούς. Ἀπὸ τὸ 1940, μάλιστα, στὸ στρατόπεδο συγκεντρώσεως τοῦ Νταχάου δημιουργήθηκε εἰδικὸ Τμημα Ἱερέων (Pfarrerblock ἢ Priesterblock). Στὸ Νταχάου βρῆκαν τὸν θάνατο 1.034 καθολικοὶ ἱερεῖς, μὲ 1.545 ἀκόμα νὰ ἀπελευθερώνονται ἀπὸ τοὺς Συμμάχους στὴς 29 Ἀπριλίου 1945.*

Ὅμως, παρὰ τὴς διαμαρτυρίες ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸ καὶ ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸ, τὰ στρατόπεδα συγκεντρώσεως ἐξακολούθησαν νὰ γεμίζουν ἀπὸ κληρικούς. Ἀπὸ τὸ 1940, μάλιστα, στὸ στρατόπεδο συγκεντρώσεως τοῦ Νταχάου δημιουργήθηκε εἰδικὸ Τμημα Ἱερέων (Pfarrerblock ἢ Priesterblock)<sup>21</sup>. Στὸ Νταχάου βρῆκαν τὸν θάνατο 1.034 καθολικοὶ ἱερεῖς, μὲ 1.545 ἀκόμα νὰ ἀπελευθερώνονται ἀπὸ τοὺς Συμμάχους στὴς 29 Ἀπριλίου 1945.

Στὴν περίπτωσι προβεβλημένων προσωπικοτήτων τοῦ ἀνώτερου κλήρου, τὰ πράγματα ἦταν πιὸ περίπλοκα γιὰ τὸ ἐθν-

τερος κλῆρος ἦταν... στὸ ἀπυρόβλητο. Ἀκόμη καὶ ἀνώτεροι κληρικοὶ ἔπεφταν θύματα ἀνοικτοῦ ἐκφοβισμοῦ. Πυροβολισμοὶ ρίχθηκαν στὴν οἰκία τοῦ καρδινάλιου Michael von Faulhaber (1869-1952), ἐπὶ 35 χρόνια (1917-1952) Ἀρχιεπισκόπου τοῦ Μονάχου, καὶ διοργανώθηκαν ναζιστικὲς διαδηλώσεις ἐναντίον του. Στὴ Βιέννη, τὸ ἐπισκοπικὸ μέγαρο τοῦ καρδινάλιου καὶ Ἀρχιεπισκόπου Βιέννης Theodor Innitzer (1875-1955) λεηλατήθηκε ἀπὸ τὸν ναζιστικὸ ὄχλο τὸν Ὀκτώβριο τοῦ 1938 μετὰ ἀπὸ ἓνα κήρυγμα ποὺ ἐξερέθισε τοὺς Ναζί, καὶ μία ἐβδομάδα ἀργότερα, στὴς 15 Ὀκτωβρίου, ὄχλος

20 Karol Josef Gajewski, ὁ.π.

21 Paul Berben, *Dachau. The Official History 1933-1945*, Norfolk Press, London 1975, σελ. 145.

22 Theodore S. Hamerow, *On the Road to the Wolf's Lair. German Resistance to Hitler*, Belknap Press of Harvard University Press, 1997, σελ. 196-197.

ἀποτελούμενος ἀπὸ μέλη τῆς Χιτλερικῆς Νεολαίας (Hitlerjugend) καὶ τῶν Ταγματῶν Ἐφόδου (SA) συγκεντρώθηκε μπροστὰ ἀπὸ τὸν ἐμβληματικὸ καθεδρικό ναὸ τοῦ Ἁγίου Στεφάνου (Stephansdom) κατὰ τὴ διάρκεια τῆς Θείας Λειτουργίας, κραυγάζοντας «*Κάτω ὁ Innitzer!*» καὶ «*Ἡ πίστι μας εἶναι ἡ Γερμανία!*». Μὴ ναζιστικὴ διαδήλωση διοργανώθηκε ἐναντία στὸν Ἀρχιεπίσκοπο τοῦ Paderborn Caspar Klein, ἐνῶ δύο ἐπιθέσεις ἔγιναν εἰς βάρους τοῦ ἐπισκόπου τῆς Trier Franz Rudolf Bornewasser.

«*Ἦμουν πάντα περήφανος γιὰ τὴ χώρα μου. Ἀλλὰ τὸ περασμένο Σάββατο ντράπηκα γιὰ πρώτη φορὰ νὰ ἀποκαλῶ τὸν ἑαυτό μου Γερμανό*».<sup>23</sup>

Ἡ Γερμανία εἶχε μπεῖ στὴ δίνη μιᾶς τραγωδίας, ποὺ κάποιοι ἀρνοῦνταν ἀκόμα νὰ δοῦν γύρω τους, ἀλλὰ κάποιοι ἄλλοι τὴ ζοῦσαν ἤδη μέσα τους.

**Ὁ πόλεμος κατὰ τῶν μοναστικῶν ταγματῶν καὶ τῶν χριστιανικῶν ἀδελφοτήτων**

Μὲ ἰδιαίτερο μένος στράφηκε τὸ ναζι-

*Ὁ ἐπίσκοπος τοῦ Rottenburg Joannes Baptista Sproll (1870-1949), ὁ ὁποῖος δὲν δίσταζε νὰ ἐπικρίνει ἀνοικτὰ τὸ ἐθνικοσοσιαλιστικὸ καθεστῶς, ὑπῆρξε στόχος τριῶν ἐναντίον του διαδηλώσεων, ἐνῶ ἐπίσης προσηλακίσθηκε, καὶ ἡ οἰκία του βανδαλίσθηκε στὶς 23 Ἰουλίου 1938. Λίγες ἡμέρες μετὰ ἀπὸ αὐτὰ τὰ γεγονότα, ὁ ἐπίσκοπος Sproll ἔλαβε μιὰ ἀνώνυμη ἐπιστολὴ συγγνώμης ἀπὸ ἕναν ἄνδρα τῶν Ταγματῶν Ἐφόδου (SA) ποὺ εἶχε συμμετάσχει στὴν ἐπίθεση στὴν οἰκία του. Ἡ ἐπιστολὴ ἔγραφε: «Ἦμουν πάντα περήφανος γιὰ τὴ χώρα μου. Ἀλλὰ τὸ περασμένο Σάββατο ντράπηκα γιὰ πρώτη φορὰ νὰ ἀποκαλῶ τὸν ἑαυτό μου Γερμανό». Ἡ Γερμανία εἶχε μπεῖ στὴ δίνη μιᾶς τραγωδίας, ποὺ κάποιοι ἀρνοῦνταν ἀκόμα νὰ δοῦν γύρω τους, ἀλλὰ κάποιοι ἄλλοι τὴ ζοῦσαν ἤδη μέσα τους.*

Χαρακτηριστικὸ τοῦ δράματος ποὺ βρισκόταν ἐν ἐξελίξει εἶναι τὸ ἑξῆς: Ὁ ἐπίσκοπος τοῦ Rottenburg Joannes Baptista Sproll (1870-1949), ὁ ὁποῖος δὲν δίσταζε νὰ ἐπικρίνει ἀνοικτὰ τὸ ἐθνικοσοσιαλιστικὸ καθεστῶς, ὑπῆρξε στόχος τριῶν ἐναντίον του διαδηλώσεων, ἐνῶ ἐπίσης προσηλακίσθηκε, καὶ ἡ οἰκία του βανδαλίσθηκε στὶς 23 Ἰουλίου 1938. Λίγες ἡμέρες μετὰ ἀπὸ αὐτὰ τὰ γεγονότα, ὁ ἐπίσκοπος Sproll ἔλαβε μιὰ ἀνώνυμη ἐπιστολὴ συγγνώμης ἀπὸ ἕναν ἄνδρα τῶν Ταγματῶν Ἐφόδου (SA) ποὺ εἶχε συμμετάσχει στὴν ἐπίθεση στὴν οἰκία του. Ἡ ἐπιστολὴ ἔγραφε:

στικὸ καθεστῶς ἐναντία στὰ θρησκευτικὰ τάγματα καὶ τὶς μοναστικὲς ἀδελφοτήτες.

Ὁ Ἰησοῦίτης ἱστορικός Vincent A. Lapomarda περιγράφει μὲ τὰ πιὸ μελανὰ χρώματα τὴν τύχη ποὺ περιέμενε τὰ μέλη τοῦ τάγματος τῶν Ἰησοῦιτῶν στὴ ναζιστικὴ Γερμανία<sup>24</sup>. Χιλιάδες ἀπὸ αὐτὰ φυλακίσθηκαν ἢ ἐξορίσθηκαν, ἐνῶ 152 δολοφονήθηκαν, 27 αἰχμάλωτοι στὰ χέρια τῶν Ναζι καὶ 43 σὲ ναζιστικὰ στρατόπεδα συγκεντρώσεως. Οἱ

<sup>23</sup> Karol Josef Gajewski, ὁ.π.

<sup>24</sup> Vincent A. Lapomarda, *The Jesuits and the Third Reich*, Michigan University Press, New York 1989, 375 σελ.

Ίησούτες κληρικοί ήταν ή μεγαλύτερη ομάδα κληρικών στο είδικό Τμήμα Ίερέων στο στρατόπεδο του Νταχάου. Ο έπικεφαλής του τάγματος τών Ίησούτων στη Γερμανία Augustin Rosch συνελήφθη για έμπλοκή στην άπόπειρα δολοφονίας του Χίτλερ τόν Ιούλιο του 1944, βασανίσθηκε και όδηγήθηκε στο στρατόπεδο συγκεντρώσεως του Νταχάου, όπου τελευταία στιγμή γλίτωσε την εκτέλεση, καθώς άπελευθερώθηκε άπό τά προελαύνοντα σοβιετικά στρατεύματα.

Άλλά και γενικώτερα, τά μοναστήρια και οι μοναστικές άδελφότητες ύπηρεξαν θύματα στοχευμένων έπιθέσεων μέσω του προγράμματος Aktion Klostersturm, που σημαίνει περίπου «Άράση Θύελλα κατά τών Μοναστηριών». Πάνω άπό 300 μονές και έδρες μοναστικών άδελφοτήτων κατασχέθηκαν άπό τó κράτος, με όσους βρίσκονταν σε αυτές να πετιούνται κυριολεκτικά στον δρόμο, κάποτε μάλιστα να όδηγούνται και στην έξορία. Έχουν μείνει στην ίστορία τά πύρινα κηρύγματα του Clemens August Graf von Galen, καθολικού έπισκόπου του Münster, τόν Ιούλιο του 1941, ενάντια σε αυτές τις πρακτικές του καθεστώτος (θά δούμε πολύ περισσότερα σχετικά σε προσεχή μελέτη μας, με θέμα τή χριστιανική αντίσταση στον Ναζισμό).

Στην προκευμένη περίπτωση, οι διαμαρτυρίες έπιασαν κάποιο τόπο. Η έπιχείρηση Aktion Klostersturm τεματίσθηκε στις 30 Ιουλίου 1941 με διαταγή του Χίτλερ, ό οποίος φοβήθηκε ότι οι συνεχώς έντεινόμενες διαμαρτυρίες του καθολικού τμήματος του πληθυσμού θά μπορούσαν να κλιμακωθούν σε μαζικές διαδηλώσεις και ένδεχομένως και να ύποσκάψουν την πολεμική προσπάθεια στο Άνατολικό Μέτωπο<sup>25</sup>. Μέχρι τότε, όμως, ό πόλεμος ενάντια στα

θρησκευτικά τάγματα και τις μοναστικές άδελφότητες ήταν τόσο άμείλικτος, ώστε λίγα πράγματα είχαν μείνει όρθια τή στιγμή του τεματισμού της έπιχείρησης Aktion Klostersturm.

## ΊΟ πόλεμος κατά της Έκκλησίας στις κατεχόμενες χώρες

ΊΟ πόλεμος κατά της Έκκλησίας έγινε ακόμα πιο άπροκάλυπτα στα εκτός της Γερμανίας έδάφη που βρέθηκαν ύπό γερμανική κατοχή, και μάλιστα στις χώρες της Άνατολικής Εύρώπης τις όποιες ό Χίτλερ αντίλαμβανόταν ως «ζωτικό χώρο» της Γερμανίας. ΊΟ Βρετανός ίστορικός Sir Ian Kershaw παρατηρεί χαρακτηριστικά ότι οι χριστιανικές Έκκλησίες δεν είχαν θέση στα σχέδια του Χίτλερ για τή γερμανοποίηση της Άνατολικής Εύρώπης<sup>26</sup>.

Τό άποκορύφωμα τών διωγμών θά μπορούσε κανείς να δεί στην Πολωνία<sup>27</sup>. Εκεί οι ήγέτες της Έκκλησίας συνελήφθησαν, κληρικοί έξορίσθηκαν, έκκλησίες, μοναστήρια και μοναστικές άδελφότητες έκλεισαν βίαια. Περί τούς 1.700 Πολωνούς ίερείς κατέληξαν στο Νταχάου, και οι μισοί άπό αυτούς δεν επέστρεψαν ζωντανοί<sup>28</sup>. Συνολικά, μεταξύ 1939 και 1945 εκτιμάται ότι δολοφονήθηκαν περί τά 3000 μέλη του Πολωνικού κλήρου, που αντιστοιχούν σε ένα ποσοστό 18%. Άκόμα πιο άπροκάλυπτος ήταν ό διωγμός της Έκκλησίας στα τμήματα της πολωνικής έπικράτειας που προσαρτήθηκαν στο Γ΄ Ράιχ, σχηματίζοντας τήν περιφέρεια Reichsgau Wartheland. Εκεί οι εκκλησίες έκλεισαν στο σύνολό τους, ενώ τó 80% του καθολικού

25 Annette Mertens, *Himmlers Klostersturm. Der Angriff auf katholische Einrichtungen im Zweiten Weltkrieg und die Wiedergutmachung nach 1945*, Schöningh, Paderborn, München, Wien, Zürich 2006, σελ. 33, 120, 126.

26 Ian Kershaw, *Hitler. A Biography*, W.W. Norton & Co, London 2008, σελ. 661.

27 Βλ. Dariusz Libionka, "The Catholic Church in Poland and the Holocaust, 1939-1945", εν Carol Rittner, Stephen D. Smith, Irena Steinfeldt (eds.), *The Holocaust and the Christian World. Reflections on the past challenges for the future*, New Leaf Press, 2004, σελ. 74-78.

28 Richard J. Evans, *The Third Reich in Power*, Penguin, New York 2009, σελ. 34-35.

κλήρου και πέντε επίσκοποι του Warthegau στάλθηκαν σε στρατόπεδα συγκεντρώσεως το 1939.

Στη γαλλική Λωρραίνη οι Ναζί απαγόρευσαν τα θρησκευτικά νεανικά κινήματα, καθώς και τις ένοριακές συναθροίσεις. Τα περιουσιακά στοιχεία της Έκκλησίας κατασχέθηκαν, τα εκκλησιαστικά σχολεία έκλεισαν και οι διδάσκοντες σε αυτά απολύθηκαν. Έκκλησίες και θρησκευτικά αγάλματα βεβηλώθηκαν. Μόνο στην περιοχή της Λωρραίνης έκτοπίστηκαν τριακόσιοι κληρικοί, ενώ και πολλοί μοναχοί και μοναχές εξορίστηκαν ή υποχρεώθηκαν να αρνηθούν τους όρκους τους<sup>29</sup>.

## Επίμετρον

Όλα τα παραπάνω στοιχειοθετούν έπαρκως αυτό που σημειώσαμε έξ αρχής: ότι στη ναζιστική Γερμανία ο Χριστιανισμός βρέθηκε αντιμετώπος με ένα συστηματικό και άπροκάλυπτο διωγμό.

Πολύ γρήγορα, το έθνικοσοσιαλιστικό καθεστώς συνειδητοποίησε ότι οι αρχικές μεθοδεύσεις του για ύπουλη «άλωση» των Έκκλησιών που είδαμε στις προηγούμενες μελέτες μας<sup>30</sup> έπεφταν στο κενό: οι Έκκλησίες δεν «τσιμπούσαν» το δόλωμα που τους έριχναν οι Ναζί. Έτσι, οι αρχικές ύπουλες μεθοδεύσεις εξελίχθηκαν σε έναν άνοικτο και άπροκάλυπτο πόλεμο.

Ο πόλεμος που εξαπέλυσε το καθεστώς κατά των χριστιανικών Έκκλησιών ήταν φυσική προέκταση του τρόπου με τον οποίο το έθνικοσοσιαλιστικό καθεστώς αντιλαμβανόταν το κράτος και την εξουσία: Η έθνικοσοσιαλιστική λογική δεν μπορούσε να ανεχθεί την ύπαρξη εντός του κράτους ενός φορέα εξουσίας που δεν άντλουσε τη νομιμοποίησή του από το κράτος. Πολύ περισσότερο άδιανόητο ήταν για τους έθνικοσοσιαλιστές να ανεχθούν την Καθολική

Έκκλησία στη Γερμανία, που καθοδηγείτο από τη Ρώμη, δηλαδή από ένα φορέα εξουσίας... έξω από τα γερμανικά σύνορα – κάτι πραγματικά άδιανόητο για τους Ναζί.

Σίγουρα, λοιπόν, ο πόλεμος που εξαπέλυσε το καθεστώς κατά των χριστιανικών Έκκλησιών απέρρευε μέχρις ενός σημείου από την «κρατικιστική» λογική του Έθνικοσοσιαλισμού. Παράλληλα, όμως, δεν δυσκολεύεται κανείς να διακρίνει πίσω από τον πόλεμο αυτό το αντιχριστιανικό μένος των Ναζί. Πολύ γρήγορα, ο αντικειμενικός σκοπός του καθεστώτος ήταν ένας και ξεκάθαρος: ο πλήρης εξοβελισμός των Έκκλησιών από τον δημόσιο βίο. Ο γνωστός ιστορικός Anton Gill περιγράφει ως εξής την πολιτική του καθεστώτος:

*«Γρήγορα έγινε σαφές ότι ο Χίτλερ σκόπευε να φυλακίσει τους Καθολικούς, όπως θα μπορούσε να πει κανείς, μέσα στους ίδιους τους ναούς. Θα μπορούσαν να τελούν τη Θεία Λειτουργία και να διατηρούν τις τελετουργίες τους όσο ήθελαν, αλλά κατά τα λοιπά δεν θα μπορούσαν να έχουν καμμία απολύτως σχέση με τη γερμανική κοινωνία. Καθολικά σχολεία και εφημερίδες έκλεισαν, και ξεκίνησε μια προπαγανδιστική εκστρατεία κατά των Καθολικών»<sup>31</sup>.*

Πέρα από τα όποια περιοριστικά μέτρα, το έθνικοσοσιαλιστικό καθεστώς από πολύ νωρίς δεν δίσταζε να βγάξει από τη μέση με την ωμή βία τους χριστιανούς που δεν συμμορφώνονταν στις απαιτήσεις του για εξοβελισμό της Έκκλησίας από τη δη-

29 W. D. Halls, *Politics, society and Christianity in Vichy France*, Berg, Oxford 1995, σελ. 179-181.

30 Βλ. σημ. 3 και 4.

31 Anton Gill, Anton Gill, *An Honourable Defeat. A History of the German Resistance to Hitler*, Random House, 1994, σελ. 57: "It quickly became clear that [Hitler] intended to imprison the Catholics, as it were, in their own churches. They could celebrate mass and retain their rituals as much as they liked, but they could have nothing at all to do with German society otherwise. Catholic schools and newspapers were closed, and a propaganda campaign against the Catholics was launched".



μύσια σφαίρα. Ήδη στην αλίσιτου μνήμης «Νύκτα τῶν Μεγάλων Μαχαιριῶν» (Nacht der langen Messer), στὶς 30 Ἰουνίου ἕως 2 Ἰουλίου 1934, ὁ Χίτλερ δὲν ἔβαλε στὸ στόχαστρό του μόνο τὰ περιώνυμα Τάγματα Ἐφόδου (SA), ἀλλὰ καὶ ἐπιφανῆ μέλη τοῦ διαλυμένου καθολικοῦ Γερμανικοῦ Κόμματος τοῦ Κέντρου ποὺ ἀντιμάχονταν ἀνοικτὰ τὴ ναζιστικὴ ἰδεολογία καὶ διεκδικοῦσαν μὴ πιδὲ ἐνεργὸ παρουσία τῆς Ἐκκλησίας στὴν κοινωνία. Μεταξὺ ἄλλων, ἔπεσαν νεκροὶ ὁ Erich Klausener, ἐπικεφαλῆς τοῦ κινήματος τῆς Καθολικῆς Δράσης στὴ Γερμανία, ὁ Adalbert Probst, ἐπικεφαλῆς τοῦ καθολικοῦ Γερμανικοῦ Ἀθλητικοῦ Συνδέσμου τῆς Νεολαίας (Deutsche Jugendkraft Sportverband), ὁ Fritz Gerlich, ἐκδότης τῆς ἑβδομαδιαίας καθολικῆς ἐφημερίδας τοῦ Μονάχου *Der Gerade Weg* καὶ πολλοὶ ἄλλοι.

Ἡ ἔναρξη τοῦ πολέμου ἀποτελέσασε γιὰ τὸ ἔθνικοσοσιαλιστικὸ καθεστῶς μὴ πρῶτης τάξεως εὐκαιρία γιὰ τὴν περαιτέρω προώθηση τοῦ πολέμου ἐναντὶα στὸν Χριστιανισμό, αὐτὴ τὴ φορὰ μὲ πρόσχημα τὶς ἀνάγκες τοῦ πολέμου. Γιὰ παράδειγμα, ἀπαγορεύθηκαν οἱ προσκυνηματικὲς ἐκδρομὲς καὶ ἡ διοργάνωση μεγάλων ἐκκλησιαστικῶν συγκεντρώσεων μὲ πρόσχημα τὶς δυσκολίες τῆς μετακίνησης. Σὲ πολλοὺς ναοὺς μπῆκε λουκέτο, μὲ τὸ πρόσχημα ὅτι βρισκόνταν... μακριὰ ἀπὸ τὰ καταφύγια...

Ὅλα αὐτὰ ἦταν πολὺ δύσκολο νὰ περάσουν ἀπαρατήρητα. Ἐπρόκειτο γιὰ ἕναν ἀνοικτὸ πόλεμο, τοῦ ὁποῖου δὲν δυσκολευόταν κανεὶς νὰ διακρίνει τὸν ἀντικειμενικὸ σκοπὸ. Εἶναι χαρακτηριστικὰ τὰ ὅσα εἶπε ὁ Πρόεδρος τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς Franklin D. Roosevelt στὶς 27 Ὀκτωβρίου 1941, στὸν λόγο του ποὺ ὀνομάζεται "Navy and Total Defense Day Address" στὸ ἐπίσημο δείπνο τοῦ Ναυτικοῦ Συνδέσμου (Navy League) στὸ ξενοδοχεῖο Mayflower στὴν Οὐάσινγκτον, ἕνα λόγο ποὺ μεταδόθηκε ραδιοφωνικὰ σὲ ὅλη τὴν Ἀμερική, ἀλλὰ καὶ παγκοσμίως ἀπὸ τὰ βραχέα:



*«Ἡ κυβέρνησή σας ἔχει στὰ χέρια της καὶ ἕνα ἄλλο ἔγγραφο, ποὺ συντάχθη στὴ Γερμανία ἀπὸ τὴν κυβέρνηση τοῦ Χίτλερ. Εἶναι ἕνα λεπτομερὲς σχέδιο, τὸ ὁποῖο, γιὰ εὐνόητους λόγους, οἱ Ναζὶ δὲν θέλουν καὶ δὲν θέλουν νὰ τὸ δημοσιοποιήσουν ἀκόμα, ἀλλὰ εἶναι ἔτοιμοι νὰ τὸ ἐπιβάλουν λίγο ἀργότερα, σὲ ἕναν κόσμο ὑπὸ κυριαρχία – ἂν κερδίσει ὁ Χίτλερ. Εἶναι ἕνα σχέδιο γιὰ τὴν κατάργηση ὅλων τῶν ὑπαρχουσῶν θρησκειῶν – τῆς καθολικῆς, τῆς προτεστάντικης, τῆς μωαμεθανικῆς, τῆς ἰνδουιστικῆς, τῆς βουδδιστικῆς καὶ τῆς ἑβραϊκῆς. Ἡ παρουσία ὅλων τῶν Ἐκκλησιῶν θὰ κατασχεθεῖ ἀπὸ τὸ Ράιχ καὶ τὶς μαριονέττες του. Ὁ σταυρὸς καὶ ὅλα τὰ ἄλλα θρησκευτικὰ σύμβολα θὰ ἀπαγορευθοῦν. Ὁ κλῆρος θὰ διαλυθεῖ ὀριστικά, θὰ φιωθεῖ ὑπὸ τὴν ἀπειλὴ τοῦ ἐκτοπισμοῦ στὰ στρατόπεδα συγκεντρώσεως, ὅπου ἀκόμη καὶ τώρα τόσο πολλοὶ ἀτρόμητοι ἄνδρες ὑποβάλλονται σὲ βασανιστήρια, ἐπειδὴ ἔβαλαν τὸν Θεὸ πάνω ἀπὸ τὸν Χίτλερ.*

*Στὴ θέση τῶν Ἐκκλησιῶν τοῦ πολιτισμοῦ μας, σχεδιάζεται νὰ στηθεῖ μὴ Διεθνῆς Ναζιστικὴ Ἐκκλησία – μὴ ἐκκλησία ποὺ θὰ ὑπηρετεῖται ἀπὸ ῥήτορες ποὺ θὰ ἀποστέλλονται ἀπὸ τὴ ναζιστικὴ κυβέρνηση. Καὶ στὴ θέση τῆς Βίβλου, τὰ λόγια τοῦ βιβλίου τοῦ Χίτλερ "Ὁ ἀγὼν μου" θὰ προβληθοῦν καὶ θὰ ἐπιβληθοῦν ὡς Ἁγία*

Γραφή. Και στη θέση του σταυρού του Χριστού θα μπουν δύο σύμβολα: η σβάστικα και το γυμνό ξίφος

‘Ο Θεός του Αίματος και του Σιδήρου θα πάρει τη θέση του Θεού της Αγάπης και του Έλεους»<sup>32</sup>.

Το έγγραφο για το οποίο κάνει λόγο ο Roosevelt φαίνεται ότι δεν είναι άλλο από τό «Πρόγραμμα 30 σημείων» που έπεξεργάσθηκε ο Alfred Rosenberg και μνημονεύει και ο William Shirer<sup>33</sup>, ένα ανατριχιαστικό κείμενο, στο οποίο παραπέμψαμε έκτενως

32 Λόγος του Προέδρου των Η.Π.Α. Franklin D. Roosevelt, “Navy and Total Defense Day Address”, 27 Οκτωβρίου 1941, εν Franklin D. Roosevelt, *Public Papers of the Presidents of the United States*, 1941, τόμ. 10, σελ. 440 (βλ. και <https://www.presidency.ucsb.edu/documents/address-for-navy-and-total-defense-day>): “Your Government has in its possession another document, made in Germany by Hitler’s Government. It is a detailed plan, which, for obvious reasons, the Nazis did not wish and do not wish to publicize just yet, but which they are ready to impose, a little later, on a dominated world—if Hitler wins. It is a plan ‘to abolish all existing religions- Catholic, Protestant, Mohammedan, Hindu, Buddhist, and Jewish alike. The property of all churches will be seized by the Reich and its puppets. The cross and all other symbols of religion are to be forbidden. The clergy are to be forever liquidated, silenced under penalty of the concentration camps, where even now so many fearless men are being tortured because they have placed God above Hitler. In the place of the churches of our civilization, there is to be set up an International Nazi Church- a church which will be served by orators sent out by the Nazi Government. And in the place of the Bible, the words of Mein Kampf will be imposed and enforced as Holy Writ. And in the place of the cross of Christ will be put two symbols—the swastika and the naked sword. The god of Blood and Iron will take the place of the God of Love and Mercy. Let us well ponder that statement which I have made tonight”.

33 William L. Shirer, *The Rise and Fall of the Third Reich*, Secker & Warburg, London 1960, σελ. 240.

στη μελέτη μας για τη θεμελίωση του Ναζισμού πάνω στην Άρνηση<sup>34</sup>.

Το εύλογο ερώτημα είναι: Υπήρξε αντίδραση σε αυτόν τον πόλεμο κατά του Χριστιανισμού στη ναζιστική Γερμανία; Η απάντηση είναι ότι ναι, βεβαίως και υπήρξε. Για να δώσουμε μια πρόγευση αυτής της αντίδρασης-αντίστασης στον Ναζισμό, σημειώνουμε έδω ότι, ήδη από τα τέλη του 1935, ο επίσκοπος του Münster Clemens August Graf von Galen ζητούσε επίμονα τη σύνταξη μιας κοινής ποιμαντικής επιστολής που θα έκανε λόγο για «*υπόγειο πόλεμο*» ενάντια στην Εκκλησία<sup>35</sup>. Και αυτό έγινε, και μάλιστα εν μέσω του πολέμου, όπου βεβαίως κάθε λόγος κατά του καθεστώτος θα κινδύνευε να χαρακτηριστεί ως έσχάτη προδοσία.

Επαναλαμβάνουμε ότι δεν θα δώσουμε έδω παρά μια πρόγευση αυτής της αντίδρασης-αντίστασης:

Σε κοινή ποιμαντική επιστολή, η οποία ανεγνώσθη από τους άμβωνες όλων των καθολικών ναών της Γερμανίας στις 6 Ιουλίου<sup>36</sup>, οι Καθολικοί επίσκοποι της Γερμανίας ξεδηλώναν την πρόθεση να ενημερώσουν τους πιστούς για την «*πραγματική κατάσταση της Εκκλησίας*». Και αφού αναφέρονταν στους περιορισμούς στη θρησκευτική διδασκαλία και τη θρησκευτική ζωή, τα εμπόδια στη θρησκευτική εκπαίδευση και την τέλεση των έορτών και των λατρευτικών συνάξεων, τη σίγαση του καθολικού τύπου, το κλείσιμο των εκκλησιαστικών νηπιαγωγείων και τη σχεδόν πλήρη εξάλειψη της θρησκευτικής διδασκαλίας στα σχολεία, έκλειναν με τη δραματική προει-

34 Γιάννη Κ. Τσέντου, «Θεμέλιο του Ναζισμού ή Άρνηση. Μέρος Α΄», *Ακτίνες* 795 (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2022), σελ. 184-185.

35 Theodore S. Hamerow, *On the Road to the Wolf’s Lair. German Resistance to Hitler*, Belknap Press of Harvard University Press, 1997, σελ. 139.

36 National Catholic Welfare Conference, *The Nazi War against the Catholic Church*, University of Wisconsin-Madison 1942, σελ. 63-67.

δοποίηση ότι «*ἡ ὕπαρξη τοῦ Χριστιανισμοῦ στὴ Γερμανία διακυβεύεται*».

Μετὰ ἀπὸ λιγώτερο ἀπὸ ἓνα χρόνο, στὶς 22 Μαρτίου 1942, οἱ Γερμανοὶ Καθολικοὶ ἐπίσκοποι συνέταξαν νέα ποιμαντικὴ ἐπιστολή, μὲ τὸν εὐγλωττο τίτλο «*Ὁ πόλεμος κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας*».

Καὶ ὅλες οἱ πτυχὲς αὐτοῦ τοῦ πολέμου κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας, ποὺ εἶδαμε καὶ παραπάνω σὲ αὐτὴ τὴ μελέτη, καταγγέλλονταν ἀνοικτὰ στὴ συνέχεια.

Ἀναλογισθεῖτε ἓνα καὶ μόνον: πόσο θάρρος, πόσο ἡρωισμό, πόση πίστη ἀπαιτοῦσε ἡ ἀνάγνωση ἐνὸς τέτοιου κεμμένου ἀπὸ τοὺς

*Στὶς 22 Μαρτίου 1942, οἱ Γερμανοὶ Καθολικοὶ ἐπίσκοποι συνέταξαν νέα ποιμαντικὴ ἐπιστολή, μὲ τὸν εὐγλωττο τίτλο «Ὁ πόλεμος κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας», ἡ ὁποία καὶ πάλι διαβάσθηκε ἀπὸ τοὺς ἄμβωνες ἐνώπιον ὄλων τῶν πιστῶν. Ἡ δευτέρη αὐτὴ ποιμαντικὴ ἐπιστολή ξεκινοῦσε μὲ μιὰ ὑπεράσπιση τῶν ἀνθρωπίνων δικαιωμάτων καὶ τοῦ κράτους δικαίου, καὶ κατηγοροῦσε ἀνοικτὰ τὸ καθεστῶς γιὰ «ἄδικη καταπίεση καὶ ἀγῶνα μίσους κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας». Ἐγραφε χαρακτηριστικά: «Ἐδῶ καὶ χρόνια μαίνεται πόλεμος στὴν πατρίδα μας κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας, καὶ ὁ πόλεμος αὐτὸς ποτὲ δὲν διεξήχθη μὲ τέτοιο μένος».*

σίας»<sup>37</sup>, ἡ ὁποία καὶ πάλι διαβάσθηκε ἀπὸ τοὺς ἄμβωνες ἐνώπιον ὄλων τῶν πιστῶν. Ἡ δευτέρη αὐτὴ ποιμαντικὴ ἐπιστολή ξεκινοῦσε μὲ μιὰ ὑπεράσπιση τῶν ἀνθρωπίνων δικαιωμάτων καὶ τοῦ κράτους δικαίου, καὶ κατηγοροῦσε ἀνοικτὰ τὸ καθεστῶς γιὰ «ἄδικη καταπίεση καὶ ἀγῶνα μίσους κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας». Ἐγραφε χαρακτηριστικά:

*«Ἐδῶ καὶ χρόνια μαίνεται πόλεμος στὴν πατρίδα μας κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας, καὶ ὁ πόλεμος αὐτὸς ποτὲ δὲν διεξήχθη μὲ τέτοιο μένος».*

ἄμβωνες τῶν ἐκκλησιῶν στὴ ναζιστικὴ Γερμανία.

Αἰσθανόμαστε ὅμως ὅτι μὲ αὐτὰ ἔχουμε ἤδη ἀρχίσει νὰ ξεφεύγουμε ἀπὸ τὸ θέμα τοῦ πολέμου κατὰ τοῦ Χριστιανισμοῦ καὶ τῆς Ἐκκλησίας στὴ ναζιστικὴ Γερμανία, καὶ νὰ μπαίνουμε σὲ ἓνα ἄλλο κεφάλαιο, σίγουρα τὸ πιὸ σημαντικό ἀπὸ τὰ ὅσα ἔχουμε δεῖ μέχρι τώρα: ἓνα κεφάλαιο τὸ ὁποῖο ὅπωςδήποτε ἀξίζει καὶ ἐπιβάλλεται νὰ μελετήσουμε ξεχωριστά: τὴ χριστιανικὴ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ στὴ ναζιστικὴ Γερμανία. Ἐδῶ εἶναι πιά ποὺ ἡ μελέτη τῆς ἱστορίας μᾶς φέρνει μπροστὰ σὲ σελίδες μεγαλείου, ποὺ ξεπερνοῦν ὅχι ἀπλῶς ὅσα γνωρίζουμε, ἀλλὰ καὶ τὰ ὅσα θὰ μπορούσαμε ποτὲ νὰ φαντασθούμε...

**ΓΙΑΝΝΗΣ Κ. ΤΣΕΝΤΟΣ**

37 National Catholic Welfare Conference, *The Nazi War against the Catholic Church*, University of Wisconsin-Madison 1942, σελ. 74-80. Βλ. καὶ Joachim Fest, *Plotting Hitler's Death. The German Resistance to Hitler 1933-1945*, Weidenfeld & Nicolson, London 1996, σελ. 377.

# ΤΟ ΦΩΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ

«Γενηθήτω φῶς. Καὶ ἐγένετο φῶς» (Γεν., α' 3)



Ὁ ἥλιος εἶναι ἡ κύρια πηγή φωτός τῆς Γῆς μας. Περίπου τὸ 44% τῆς ἠλεκτρομαγνητικῆς ἀκτινοβολίας του ποὺ φθάνει στὴ Γῆ ἀποτελεῖ τὴν ὁρατὴ πηγὴ τοῦ φωτός.

**Φ**ῶς (light) εἶναι τὸ ὁρατὸ μέρος τοῦ ἠλεκτρομαγνητικοῦ φάσματος, ποὺ ἐκπέμπεται ἀπὸ τὰ σώματα τὰ ὁποῖα ὑπερθερμαίνονται ἢ διεγείρονται. Οἱ φωτεινὲς ἀκτινοβολίες ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἠλεκτρομαγνητικὰ κύματα μήκους 400-790 νανομέτρων (nm) καὶ ἀντιστοιχοῦν στὸ φάσμα τοῦ ἡλιακοῦ φωτός ποὺ εἶναι ὁρατὸ μὲ γυμνὸ μάτι. Τὰ μίκη κύματος τοῦ ὁρατοῦ φωτός εἶναι μεγαλύτερα ἀπὸ αὐτὰ τῶν ὑπεριώδων ἀκτίνων καὶ μικρότερα ἀπὸ ἐκεῖνο τῶν ὑπερύθρων ἀκτίνων. Τόσο ἡ ὑπερύθρη ὅσο καὶ ἡ ὑπεριώδης ἀκτινοβολία δὲν γίνεται ἀντιληπτὴ ἀπὸ τὸ ἀνθρώπινο μάτι, συνιστῶντας τὸ λεγόμενον «ἀόρατο φῶς».

Τὸ φῶς ἀντανακλᾶται, διαθλᾶται, διαχέεται, ἀναλύεται σὲ συστατικὲς ἀκτινοβολίες διαφορετικοῦ μήκους κύματος, ὑφίσταται

βαρυτικὴ ἔλξη, ποὺ μὲ τὴ δύναμή της ἐκτρέπεται ἢ ἀποτρέπεται, ἐπιβραδύνεται καὶ ἀναχαιτίζεται ἀπὸ ἓνα σκοτεινὸ καὶ ἀδιαφανὲς σῶμα. Αὐτὲς οἱ φυσικὲς του ιδιότητες δείχνουν ὅτι εἶναι σῶμα ὑλικό, λεπτότερο καὶ ἐλαφρότερο, βέβαια, ἀπὸ ὅποιοδήποτε ἄλλο σῶμα, ἀλλὰ ὅπωςδήποτε φορέας κάποιας μάζας καὶ τῶν ιδιοτήτων της. Κάθε τέτοιο σῶμα, ἰδίως ἐλκόμενο ἀπὸ βαρυτικὴ ἔλξη καὶ μὴ δυνάμενο νὰ ἔχει εὐθύγραμμη πορεία μέσα στὸ Σύμπαν, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἔχει τὴν ἴδια ταχύτητα παντοῦ ἢ νὰ μᾶς δείχνει τὴν ἀκριβῆ θέσιν τῆς πηγῆς του.

Τὸ λευκὸ φῶς εἶναι αὐτὸ ποὺ προέρχεται ἀπὸ τὸν ἥλιο ἢ ἐκπέμπεται ἀπὸ ἓνα σῶμα τὸ ὁποῖο ἔχει θερμοκρασίαν τῆς θερμοκρασίας τῶν 6500°K. Τὸ φῶς ποὺ παράγεται ἀπὸ σώματα ὑψηλότερης θερμοκρασίας (ὅπως π.χ. ὡς ἀποτέλεσμα μιᾶς πυρηνικῆς



έκρηξης) είναι πλούσιο σε κυανές και ιώδεις ακτινοβολίες. Το φως, εξάλλου, που προέρχεται από ένα σώμα χαμηλότερης θερμοκρασίας (όπως π.χ. από ένα λαμπτήρα πυράκτωσης, θερμοκρασίας 3000°K) περιλαμβάνει σε μεγαλύτερη αναλογία πορτοκαλί και κόκκινες ακτινοβολίες.

Το λευκό φως αναλύεται, με τη βοήθεια του πρίσματος, στα 7 χρώματα της ίριδας. Με τη βοήθεια του φωτός των άστρων μπορούμε να βγάλουμε διάφορα συμπεράσματα για την απόστασή τους, τη θερμοκρασία τους, την εξέλιξή τους, την κίνησή τους κ.λπ.

### Φυσική του φωτός

Το φως είναι ένα φαινόμενο ζωτικής σημασίας για τον άνθρωπο, και για τα ζώα όντα γενικότερα. Είναι φορέας ενέργειας και πληροφοριών. Η ενέργεια, π.χ., της ήλιακής ακτινοβολίας είναι δυνατόν να μετατραπεί σε θερμική ενέργεια (θέρμανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους, της θάλασσας κ.λπ.), χημική ενέργεια (φωτοσύνθεση, φωτοχημικές αντιδράσεις, που χρησιμοποιούνται, π.χ., στη φωτογραφία κ.λπ.) και ηλεκτρική ενέργεια (φωτοηλεκτρικές και φωτοβολταϊκές διατάξεις).

Εξάλλου, το φως είναι φορέας πληροφοριών πάσης φύσεως. Από τις διάχυτες ακτινοβολίες, που εκπέμπονται από τα φωτιζόμενα αντικείμενα, τα διάφορα οπτικά συστήματα (κάτοπτρα, φακοί, διόπτρες, τηλεσκόπια κ.λπ.) επιφέρουν, μέσω του φαινομένου της ανάκλασης ή της διάθλασης, τη μεγέθυνση ή την προσέγγιση των διαφόρων αντικειμένων. Αφ' έτερου, το φως που εκπέμπεται από μια φωτεινή πηγή είναι δυνατόν, μετά την αλληλεπίδρασή του με ένα συγκεκριμένο μέσο, να αναλυθεί στις συνιστώσές του, με τη βοήθεια πρίσματος ή ενός φράγματος. Το φάσμα που προκύπτει με τον τρόπο αυτό περιλαμβάνει συχνά φασματικές γραμμές, που αντιστοιχούν είτε στην έκπομπή του ίδιου του φωτός από την πηγή του (π.χ. μια φλόγα ή μια ηλε-

κτρική εκκένωση) είτε στην απορρόφηση ορισμένων ακτινοβολιών του μέσου από το οποίο διέρχεται. Στο γεγονός αυτό βασίζεται ή φασματοσκοπία, ή οποία παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τα άτομα, τα μόρια και τα ιόντα από τα οποία αποτελούνται τα διάφορα σώματα, καθώς επίσης και για τη φύση τους, την κατάσταση τους κ.λπ.

Ανάλογα αξιοποιούνται και άλλες ιδιότητες του φωτός, όπως είναι η πόλωση μιας φωτεινής δέσμης που διασχίζει ένα οπτικώς ενεργό μέσο, ή συμβολή του φωτός, ή μεταβολή της συχνότητας της φωτεινής ακτινοβολίας από μια φωτεινή πηγή ή οποία μετατοπίζεται σε σχέση με ένα παρατηρητή (φαινόμενο Ντόπλερ-Φιζώ) κ.λπ.

### Η σωματιδιακή φύση του φωτός

Μέχρι την εποχή του Χόιχενς (Christian Huygens, 1629- 1695), επικρατούσε η άποψη του Άριστοτέλη για τη φύση του φωτός, δηλαδή ότι το φως αποτελείται από μικρά σωματίδια, που εκπέμπονται από τα φωτοβόλα σώματα και ανιχνεύονται από το μάτι μας. Όσο και αν φαίνεται παράξενο, η θεωρία αυτή μπορούσε όχι μόνο να εξηγήσει όλα τα φαινόμενα που είχαν σχέση με αυτό που ονομάζουμε σήμερα «γεωμετρική οπτική», αλλά ακόμη και το φαινόμενο της διάθλασης, καθώς και το φαινόμενο της ανάλυσης του ήλιακού φωτός από ένα πρίσμα στα 7 χρώματα της ίριδας.

Ο Νεύτωνας (Isaac Newton, 1643-1727), που είχε γράψει το βιβλίο *Οπτική*, υποστήριξε τη σωματιδιακή φύση του φωτός, διότι με αυτή μπορούσε να εξηγήσει με πολύ απλό τρόπο το φαινόμενο της ανάλυσης του φωτός. Εάν κατά κάποιο τρόπο απομονώσουμε τις ακτίνες ενός χρώματος που προέρχεται από την ανάλυση του φωτός και το περάσουμε από ένα άλλο πρίσμα, τότε το μονοχρωματικό αυτό φως δεν αναλύεται περισσότερο. Αυτό, σύμφωνα με τον Νεύτωνα, συμβαίνει, επειδή τα σωματίδια αυτά είναι βασικά συστατικά του φωτός,

και επομένως δεν μπορούν να αναλυθούν σε κάτι απλούστερο. Η θεωρία, όμως, αυτή του Νεύτωνα καταρρίφθηκε στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

Πέρα από την ανάλυση του φωτός με τη βοήθεια του πρίσματος, ο Νεύτωνας ανακάλυψε και το φαινόμενο της συμβολής του φωτός. Την ανακάλυψη αυτή έκανε, παρατηρώντας ότι, αν φωτίσει κανείς από την επίπεδη πλευρά του έναν επίπεδοκυρτο φακό, του οποίου η καμπύλη επιφάνεια εφάπτεται με ένα κομμάτι γυαλιού, παρατηρούνται κυκλικοί κροσσοί συμβολής. Το φαινόμενο αυτό τον είχε προβληματίσει, επειδή δεν μπορούσε να το ερμηνεύσει με το σωματι-

Σε ό,τι αφορά, πάντως, την παρατήρηση αυτή, τον είχε προλάβει ένας Ιταλός φυσικός, ο Φραντσέσκο Γκριμάλντι (Francesco Grimaldi, 1618-1663), που ονόμασε το φαινόμενο αυτό περίθλαση. Όμως η κυματική θεωρία μπορεί να λεχθεί ότι οφείλεται στον Δανό επιστήμονα Κρίστιαν Χόιχενς, ο οποίος εξήγησε την ανάκλαση και τη διάθλαση στηριζόμενο στην «Αρχή Χόιχενς», που δημοσιεύθηκε το 1660: Κάθε σημείο του κυματικού μετώπου μέσα στον υποθετικό αιώνα θεωρείται ως πηγή νέας διαταραχής. Η διαταραχή αυτή διαδίδεται σφαιρικά στον χώρο, και το νέο κυματικό μέτωπο είναι η περιβάλλουσα επιφάνεια όλων των κυμα-

*Το φως είναι ένα φαινόμενο ζωτικής σημασίας για τον άνθρωπο, και για τα έμβια όντα γενικότερα. Είναι φορέας ενέργειας και πληροφοριών. Η ενέργεια, π.χ., της ηλιακής ακτινοβολίας είναι δυνατόν να μετατραπεί σε θερμική ενέργεια (θέρμανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους, της θάλασσας κ.λπ.), χημική ενέργεια (φωτοσύνθεση, φωτοχημικές αντιδράσεις, που χρησιμοποιούνται, π.χ., στη φωτογραφία κ.λπ.) και ηλεκτρική ενέργεια (φωτοηλεκτρικές και φωτοβολταϊκές διατάξεις).*

διακό μοντέλο, πίστευε, όμως, ότι αυτό το «κενό» στη θεωρία του υπήρχε, επειδή ο ίδιος δεν ήταν αρκετά ικανός, για να σκεφθεί τη σωστή ερμηνεία, και όχι επειδή το μοντέλο του ήταν έσφαλμένο.

## Η κυματική θεωρία του φωτός

Η θεωρία ότι το φως δημιουργείται από μια ταλάντωση, που διαδίδεται ως μια κυματική διαταραχή μέσα σε ένα μέσο, αναπτύχθηκε από τον Άγγλο επιστήμονα Ρόμπερτ Χούκ (Robert Hooke, 1635-1703), ο οποίος εισήγαγε την έννοια του κυματικού μετώπου. Στον Χούκ, επίσης, οφείλεται η ανακάλυψη ότι το φως δεν διαδίδεται απλώς ευθύγραμμα, αλλά βρίσκεται και μέσα στη γεωμετρική σκιά ενός αντικειμένου που τοποθετείται στον δρόμο του.

τικών διαταραχών που προκύπτουν από όλα τα σημεία του παλαιού μετώπου.

Αργότερα, ο Νεύτων, διερευνώντας τα χρώματα των λεπτών υμενίων, ανακάλυψε τη σύνθετη φύση του λευκού φωτός και είχε διατυπώσει τη θεωρία για τα χρώματα. Εκείνο που δεν μπόρεσαν να συλλάβουν οι Χόιχενς και Νεύτων ήταν ότι το φως μπορούσε να είναι εγκάρσιο κύμα, του οποίου η ταλάντωση γίνεται κάθετα προς τη διεύθυνση διάδοσης. Έτσι, οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην εξήγηση του φαινομένου της πόλωσης τους οδήγησαν στο να απορρίψουν την κυματική θεωρία του φωτός.

## Η δυαδικότητα της φύσης του φωτός

Το φως κάτω από όρισμένες συνθήκες συμπεριφέρεται ως ηλεκτρομαγνητικό κύμα,

και κάτω από άλλες συνθήκες ως ροή σωματιδίων. Σήμερα ξέρουμε ότι και οι δύο απόψεις είναι σωστές. Το φως είναι ταυτόχρονα και σωματίδια και ακτινοβολία, και δύσκολα μπορεί να γίνει διάκριση ανάμεσα στις δύο όψεις σε ό,τι αφορά τα φωτόνια και τα ηλεκτρόνια.

Ο λόγος που κάνει την ίδια τη δυαδικότητα φανερή στα πράγματα του καθημερινού κόσμου ανακαλύφθηκε από μια σειρά πειραμάτων με ηλεκτρόνια που πραγματοποιήθηκαν κατά τα τελευταία 90 χρόνια. Όταν η όργάνωση του πειράματος απέβλεπε στη μέτρηση του μήκους κύματος των ηλεκτρονίων στο πλαίσιο μιας «άκτινας», τότε η μέτρηση του μήκους κύματος των ηλεκτρονίων ήταν η ίδια με εκείνη των ραδιοκυμάτων ή του φωτός.

Αντίθετα, όταν η όργάνωση του πειράματος απέβλεπε στη μέτρηση της όρμης [που αντιστοιχεί στο γινόμενο: (μάζα) x (ταχύτητα των σωματιδίων), στο πλαίσιο της ίδιας άκτινας], τότε προέκυπτε πάλι ένα μέτρο όρμης, σαν τα ηλεκτρόνια να ήταν μικρές σφαίρες που βομβάρδιζαν τα όργανα μέτρησης. Όλα αυτά τα πειράματα κατέληξαν σε ένα περιεργό αποτέλεσμα: ανεξάρτητα αν κατά το πείραμα μετριέται η όρμη ή το μήκος κύματος, το γινόμενο τους: (όρμη) x (μήκος κύματος) είναι πάντα το ίδιο.

Σήμερα ο αριθμός που εκφράζει αυτό το γινόμενο λέγεται «σταθερά Πλάνκ», από το όνομα του Γερμανού φυσικού Μάξ Πλάνκ (Max Planck, 1858-1947). Από την άποψη των μέτρων της καθημερινής ζωής, η σταθερά του Πλάνκ είναι μια πολύ μικρή ποσότητα, μόλις  $6,626 \times 10^{-27}$  (με μονάδες έργα επί δευτερόλεπτο), αλλά είναι η μόνη που αποδίδει με ακρίβεια τη συμπεριφορά των ηλεκτρονίων. Διότι εάν η πειραματική διάταξη επιταχύνει την έκπομπη των ηλεκτρονίων, αποβλέποντας στον διπλασιασμό της όρμης, τότε το μήκος κύματος μειώνεται στο μισό, με αποτέλεσμα το γινόμενο τους (όρμη) x (μήκος κύματος) να παραμένει και πάλι το ίδιο.

Με άλλα λόγια, η σταθερά Πλάνκ περιγράφει με ένα πολύ θεμελιώδη τρόπο τον βαθύτερο δεσμό ανάμεσα στη σωματιδιακή και την κυματική φύση των πραγμάτων. Έτσι, εφόσον η μάζα ενός ηλεκτρονίου είναι μόλις  $9,10^{-28}$  γραμμάρια, η ισορροπία ανάμεσα στις δύο όψεις της εξίσωσης Πλάνκ σχετικά με τα ηλεκτρόνια αποκαθίσταται εύκολα, και η δυαδικότητα γίνεται ολοφάνερη (Gribbin, 2013).

### Ή «διαδικασία» της έκπομπής φωτός

Τα ηλεκτρόνια των ατόμων μπορούν να βρίσκονται σε συγκεκριμένες μόνο τροχιές γύρω από τον πυρήνα, γνωστές και ως *ενεργειακές στάθμες*, γιατί κάθε τροχιά αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη ενέργεια. Τα ηλεκτρόνια, εάν με κάποιο τρόπο απορροφήσουν ενέργεια, μπορούν να βρεθούν σε μια υψηλότερη ενεργειακή στάθμη. Όμως, δεν μπορούν να μείνουν για πάντα εκεί, όποτε τελικά θα επιστρέψουν στην αρχική τους σταθερή κατάσταση, εκπέμποντας κατά τη μετάβασή τους την ενέργεια που είχαν απορροφήσει. Η ενέργεια αυτή εκπέμπεται υπό τη μορφή φωτονίων, συχνότητας ανάλογης της ενέργειας.

Η απορρόφηση της απαιτούμενης ενέργειας, ώστε κάποιο ηλεκτρόνιο να διεγερθεί, μπορεί να γίνει, για παράδειγμα, από τα φωτόνια των ήλιακών ακτίνων που θα απορροφηθούν από τα ηλεκτρόνια των ατόμων, τα οποία με τη σειρά τους θα εκπέμψουν νέα φωτόνια.

Όποτε, βλέπουμε ότι το φως δεν ανακλάται από την ύλη, όπως η ύλη ανακλάται από την ύλη, αλλά περισσότερο γίνεται ένα παιχνίδι ανταλλαγής φωτονίων!

Έχει και συνέχεια όμως. Σύμφωνα με τον de Broglie (Louis de Broglie, 1892-1987), όχι μόνο το φως, αλλά *οτιδήποτε μπορεί να κινηθεί* έχει και σωματιδιακές και κυματικές ιδιότητες. Δυστυχώς, ή ευτυχώς, δεν μπορούμε να αντιληφθούμε τις κυματικές ιδιότητες αντικειμένων με σχετικά μεγάλη

μάξα. Μπορούμε όμως να τις παρατηρήσουμε, όταν μελετάμε μικροσκοπικά σωματίδια, όπως για παράδειγμα τα ηλεκτρόνια και τα νετρόνια.

Μπορούμε άρα να λέμε ότι το φως έχει διπλή φύση, αν αυτή είναι η μοναδική φύση που υπάρχει; Το σίγουρο είναι πως ο κόσμος στη μικρότερη κλίμακα είναι πολύ διαφορετικός από ό,τι έχουμε συνηθίσει.

## Φυσικά χαρακτηριστικά του φωτός

Το φως έχει μερικά χαρακτηριστικά, που είναι: 1. Ή ένταση του φωτός, που συνδέεται

είτε πολύ έντονα είτε πολύ ασθενή. Αυτά τα κύματα αποτελούν το όρατο φως.

## Σύγχρονες θεωρίες περί του φωτός

Αφού μέχρι και τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα αποτέλεσε αντικείμενο έντονων συζητήσεων και επιστημονικής διαμάχης, κυρίως σε ό,τι αφορά την κυματική ή σωματιδιακή φύση του, το φως διαδραμάτισε, από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των δύο θεωριών της σύγχρονης Φυσικής, της Θεωρίας της Σχετικότητας και της Κβαντικής Θεωρίας. Σύμφωνα με

*Το φως κάτω από όρισμένες συνθήκες συμπεριφέρεται ως ηλεκτρομαγνητικό κύμα, και κάτω από άλλες συνθήκες ως ροή σωματιδίων. Σήμερα ξέρουμε ότι και οι δύο άψεις είναι σωστές. Το φως είναι ταυτόχρονα και σωματίδια και ακτινοβολία, και δύσκολα μπορεί να γίνει διάκριση ανάμεσα στις δύο άψεις σε ό,τι αφορά τα φωτόνια και τα ηλεκτρόνια. Ο λόγος που κάνει την ίδια τη δυαδικότητα φανερή στα πράγματα του καθημερινού κόσμου ανακαλύφθηκε από μια σειρά πειραμάτων με ηλεκτρόνια που πραγματοποιήθηκαν κατά τα τελευταία 90 χρόνια.*

με το ύψος ενός κύματος του φωτός. 2. Το μήκος κύματος του φωτός, που χαρακτηρίζει το πόσο κοντά ή πόσο μακριά είναι τα κύματα μεταξύ τους. 3. Η συχνότητα του κύματος. Όσο πιο μεγάλο είναι ένα κύμα, τόσο μικρότερος είναι ο αριθμός των κυμάτων που φθάνουν σε ένα σημείο, σε όρισμένο χρονικό διάστημα. Όσο βραχύτερο είναι το μήκος κύματος (ή όσο υψηλότερη είναι η συχνότητά του), τόσο μεγαλύτερη είναι η αντίστοιχη ενέργειά του.

Μια υπερβολικά ισχυρή πηγή φωτός μπορεί, π.χ., να καταστρέφει τον αμφιβλοστροειδή χιτώνα των ματιών μας, όπως συμβαίνει αν κοιτάξουμε τον Ήλιο. Μπορούμε να δούμε μόνο κύματα φωτός που δεν είναι

την πρώτη από τις θεωρίες αυτές, το φως διαδίδεται στο κενό με σταθερή ταχύτητα (c), ανεξάρτητη από την κίνηση της πηγής που το εκπέμπει. Σύμφωνα με την Κβαντική θεωρία, εξάλλου, οι δύο φύσεις του φωτός, σωματιδιακή και κυματική, συνδέονται μεταξύ τους με την εξίσωση του Πλάνκ (Planck):

$$E = h \cdot \nu,$$

ή όποια παρέχει την ενέργεια E ενός φωτονίου συναρτήσει της συχνότητας ( $\nu$ ) του αντίστοιχου κύματος, ενώ h είναι η σταθερά δράσης του Πλάνκ.

Σήμερα, με τη βοήθεια της κβαντικής φυσικής, και κυρίως της κβαντικής θεωρίας των πεδίων, που αναπτύχθηκαν μέσα από τις έργασίες των Ντιράκ (Paul Dirac, 1902-



1984) και Φάινμαν (Richard Feynman, 1918-1988), κατέστη δυνατή η ακριβής έρμηνεία διαφόρων φαινομένων που συνδέονται με το φως.

### Χαρακτηριστικά του φωτός

Μιά φωτεινή ακτινοβολία είναι έν γενεί σύνθετη, δηλαδή αποτελείται από περισσότερες ή και απειράριθμες επιμέρους ακτινοβολίες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από τα μήκη κύματος τους στο κενό. Το γεγονός αυτό αποκαλύπτεται εύκολα από την ανάλυση του ήλιακού φωτός με τη βοήθεια ενός πρίσματος ή ενός οπτικού φράγματος. Σε

ένέργεια, ή όποια ασκεί συγκεκριμένη δράση στο ανθρώπινο μάτι. Η μελέτη αυτής της ενέργειας σε ό,τι αφορά τη δράση της, και η μέτρηση των μεγεθών που συνδέονται μ' αυτή (ροή ενέργειας και φωτεινή ροή, φωτισμός, φωτεινή ένταση, φωτοβολία), καθώς και η ποσοτική σύγκριση των φωτεινών ακτινοβολιών, αφορμή γίνονται αντιληπτές, αποτελούν αντικείμενα της ακτινομετρίας και της φωτομετρίας.

### Το φως ως πηγή ενέργειας

Καθώς το φως είναι μια πηγή ενέργειας, δρα κατά ποικίλους τρόπους στα διάφορα

*Αφού μέχρι και τα τέλη του 19ου αιώνα αποτέλεσε αντικείμενο έντονων συζητήσεων και επιστημονικής διαμάχης, κυρίως σε ό,τι αφορά την κυματική ή σωματιδιακή φύση του, το φως διαδραμάτισε, από τις αρχές του 20ού αιώνα, καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των δύο θεωριών της σύγχρονης Φυσικής, της Θεωρίας της Σχετικότητας και της Κβαντικής Θεωρίας.*

κάθε μήκος κύματος, ή, κατά τρόπο ισοδύναμο, σε κάθε συχνότητα, αντιστοιχεί μια απλή, ή, όπως συνήθως αποκαλείται, μονοχρωματική φωτεινή ακτινοβολία, ή όποια στην περίπτωση του ήλιακού φωτός περιέχεται ανάμεσα στο έρυθρο και το ιώδες. Το σύνολο των διαφόρων μονοχρωματικών ακτινοβολιών στις οποίες αναλύεται μια πολυχρωματική φωτεινή ακτινοβολία συνιστά το φάσμα της. Το λευκό φως, όπως το ήλιακό φως, αποτελείται από μονοχρωματικές ακτινοβολίες, που καλύπτουν όλες τις συχνότητες της όρατης περιοχής του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Η παραγωγή μονοχρωματικού φωτός είναι δυνατή με τη βοήθεια ορισμένων ειδικών φωτεινών πηγών ή με χρήση κατάλληλων οπτικών φίλτρων.

Μιά δέσμη φωτεινών ακτίνων μεταφέρει

σώματα. Τα φωτόνια που απορροφώνται από τα σώματα αυτά είναι δυνατόν να προκαλέσουν ασυνήθιστες ή ανεπιθύμητες μεταβολές ή αλλοιώσεις, γνωστές με τον συνοπτικό όρο *φωτόλυση*. Αν, αντίθετα, οι μεταβολές αυτές είναι επιδιωκόμενες στο πλαίσιο μιας πρακτικής εφαρμογής, τότε λέγεται ότι συνιστούν κάποια φωτοχημική διεργασία.

Ο κλάδος της φυσικοχημείας που έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των αντιδράσεων οι οποίες λαμβάνουν χώρα κάτω από την επίδραση φωτεινών ακτινοβολιών (φωτοχημικών αντιδράσεων) είναι γνωστός ως φωτοχημεία.

### Η γένεση του φωτός στο Σύμπαν

Οι όπαδοι της σχεδιασμένης δημιουργίας

πρέπει να θεωρούν ότι μία από τις καλύτερες στιγμές του Δημιουργού (αν ό χρόνος έχει κάποια έννοια γι' Αυτόν) πρέπει να ήταν εκείνη που έδωσε την εντολή «*Γενηθήτω φως*».

Με έπιστημονική περιγραφή, ως στιγμή δημιουργίας του φωτός θεωρείται η στιγμή της απελευθέρωσης των φωτονίων από την ύλη, όποτε το φως γέμισε το νεαρό Σύμπαν, ως καθοριστική διαδικασία για την κοσμική εξέλιξη.

Παρ' όλο που το φως έχει παρατηρηθεί

μους των Παρσιστών, όπως επίσης αργότερα στους ναούς των Έστιάδων, στα χριστιανικά νεκροταφεία του μεσαίωνα (λύχνοι των νεκρών) και στις συναγωγές των Έβραίων. Η έννοια του φωτός χρησιμοποιείται συχνά και με μεταφορική έννοια για τον χαρακτηρισμό εξαιρετών έκδηλώσεων της ψυχής και του πνεύματος. Σύμφωνα με τη *Γένεση*, το φως υπήρξε το πρώτο μέλημα του Δημιουργού, ό οποίος το διαχώρισε από το σκότος, για να δημιουργήσει την ημέρα, αναφωνώντας: «*Γενηθήτω φως. Και έγινετο φως. Και είδεν ό Θεός το φως ότι καλόν... Και έκάλεσεν ό Θεός το φως ημέραν, το δε σκότος έκάλεσε νύκτα*» (*Γεν.*, α' 3-5).

*Μια δέσμη φωτεινών ακτίνων μεταφέρει ενέργεια, ή οποία άσκει συγκεκριμένη δράση στο ανθρώπινο μάτι. Η μελέτη αυτής της ενέργειας σε ό,τι αφορά τη δράση της, και ή μέτρηση των μεγεθών που συνδέονται μ' αυτή (ροή ενέργειας και φωτεινή ροή, φωτισμός, φωτεινή ένταση, φωτοβολία), καθώς και ή ποσοτική σύγκριση των φωτεινών ακτινοβολιών, άφóτου αυτές γίνουν αντιληπτές, άποτελούν αντικείμενα της άκτινομετρίας και της φωτομετρίας.*

πολύ νωρίς στην ιστορία του ανθρώπου (τό παρατήρησε ό Άδάμ), έν τούτοις, μόνο το 1898 παρήχθησαν ήλεκτρομαγνητικά κύματα με συνειδητή γνώση της πεδιακής τους φύσης, ένφ ή κβαντική διάσταση των κυμάτων αυτών δε παρατηρήθηκε παρά άκόμη πιό άργά.

## Ίστορικά στοιχεία

Τό φως πολύ σύντομα έγινε ένα σύμβολο, τό όποιο ένσωμάτωνε όλα τα καλά στοιχεία της ζωής της ανθρωπότητας. Στους Πέρσες, λόγω χάριν, ό θεός του φωτός Άχούρα-Μάχζντα αντιπροσώπευε την όμορφιά, την καλοσύνη και τη γνώση, σε αντίθεση με τόν Άρμιάν, άρχοντα του σκότους και προσωποποίηση του κακού. Στην Αίγυπτο λάτρευαν τόν Ήλιο με τη μορφή του θεού Ρά ή του Άμμωνος, ένφ στην άρχαία Έλλάδα και τη Ρώμη με τη μορφή του Απόλλωνος και του Μίθρα αντίστοιχως.

Τό φως ήταν πάντοτε άναμμένο στους βω-

*Οί άρχαίοι Έλληνες*

Ό Έμπεδοκλής έλεγε ότι το φως, όντας κάτι σωματικό, άπορρέει από τό σώμα που φωτίζει και φθάνει πρώτα στον χώρο άνάμεσα στη γη και στον ούρανό και ύστερα σε μās, μās διαφεύγει όμως ή κίνησή του εξαιτίας της ταχύτητάς του.

Η έπιστήμη της όπτικής άρχίζει από την κλασική άρχαιότητα. Η ευθύγραμμη διάδοση του φωτός, με ή ιδιότητα την όποία έχουν όλες οι ήλεκτρομαγνητικές άκτινοβολίες που διαδίδονται στο κενό ή σε ένα φυσικά όμογενές και διαφανές μέσο, ήταν γνωστή από τό 300 π.Χ. περίπου στον Εύκλειδη, ό όποιος έγραψε τό έργο *Όπτικά*. Γνωστός ήταν επίσης και ό νόμος της ανάκλασης, κατά τόν όποιο, στη διαχωριστική επιφάνεια δύο διαφορετικών μέσων διάδοσης, ή άκτινοβολία ανακλάται, και ή γωνία ανάκλασης είναι ίση με τη γωνία πρόσπτωσης.

Η έννοια των ακτίνων φωτός δέν ήταν συμβατή με κύματα όποιουδήποτε είδους, και γι' αυτό και ή ιδέα που επικρατούσε γενικά στην άρχαιότητα ήταν πώς οι άκτινες φωτός άποτε-

λούνται από σωματίδια. Οί ατομικοί φιλόσοφοι, μάλιστα, όπως ο Δημόκριτος και αργότερα ο Λουκρήτιος, είχαν διατυπώσει την άποψη αυτή με μεγάλη σαφήνεια.

Στους ελληνιστικούς χρόνους, ο σημαντικός γιατρός Γαλνός πίστευε στη θεωρία της έκπομπης των ακτίνων του φωτός από τα μάτια μας. Η άποψη αυτή παρέμεινε μέχρι τον Μεσαίωνα. Τον 11<sup>ο</sup> δὲ αἰῶνα ὁ Ἀλχαζὲν ἀπέδειξε πῶς τὸ φῶς διαδίδεται εὐθύγραμμα.

### Ἡ ἀνάκλαση καὶ ἡ διάθλαση τοῦ φωτός

Ἡ διάθλαση, δηλαδή ἡ ἀλλαγὴ τῆς διεύθυνσης κατὰ τὴ διέλευση τῆς φωτεινῆς ἀκτίνης ἀπὸ ἓνα διαφανὲς ὕλικὸ σὲ ἓνα ἄλλο, ἦταν ἐπίσης γνωστὴ ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα, ὁ ποσοτικὸς ὅμως νόμος τῆς διάθλασης διατυπώθηκε γιὰ πρώτη φορὰ, ἐμπειρικά, ἀπὸ τὸν Δανὸ μαθηματικὸ Βίλεμπρορτ Σνέλ (Willebrord Snell). Ὁ νόμος τῆς διάθλασης δημοσιεύθηκε γιὰ πρώτη φορὰ ἀπὸ τὸν Γάλλο Ρενὲ Ντεκάρτ (Rene Descartes), τὸν γνωστὸ καὶ ὡς Καρτέσιο, πού τὸν διετύπωσε ξεκινώντας ἀπὸ τὴ βασικὴ ἀρχὴ τῆς θεωρίας του, σύμφωνα μὲ τὴν ὁποία τὸ φῶς εἶναι ἓνα εἶδος πίεσης, πού διαδίδεται μέσα στὸν αἰθέρα, ὁ ὁποῖος εἶναι διάχυτος στὸ Σύμπαν. Σύμφωνα μὲ τὴ θεωρία αὐτή, τὸ φῶς διαδίδεται μὲ ἀπειρη ταχύτητα. Ὅταν ὅμως περνᾷ ἀπὸ ἓνα ἀραιὸ μέσο (ἀέρα) σὲ ἓνα πικρὸ πυκνὸ (γυαλὶ ἢ νερό), συμπεριφέρεται ὡς σωματίδια.

Ἡ θεωρία αὐτὴ τοῦ Ντεκάρτ δὲν ἦταν οὔτε σωστὴ οὔτε λογικὴ. Ἔγινε ὅμως πλατιά ἀποδεκτὴ, μέχρι τὴ στιγμὴ (1657) πού ὁ Γάλλος μαθηματικὸς Πιερ Φερμά (Pierre Fermat) παρουσίασε μιὰ ἀντίθετη ἄποψη. Ὁ Φερμά ἰσχυρίστηκε, στὸ ὀνομαστὸ ἀξίωμα *Περὶ τοῦ ἐλαχίστου χρόνου*, ὅτι *ἡ φύση ἀκολουθεῖ τὶς πιὸ βραχύχρονες διαδικασίες*.

Στὸν Ἑλληνα γεωμέτρη Ἡρώνα τὸν Ἀλεξανδρινὸ (1<sup>ος</sup> μ.Χ. αἰῶνας) ὀφείλεται τὸ θεώρημα ὅτι τὸ ἀνακλόμενο φῶς ἀκολουθεῖ τὸν συντομώτερο δρόμο, γιὰ νὰ φθάσει ἀπὸ ἓνα σημεῖο σὲ ἓνα ἄλλο, ὅταν προσπίπτει σὲ μιὰ ἀνακλαστικὴ ἐπιφάνεια. Ὁ Φερμά πέτυχε νὰ ἀποδείξει τὸν νόμο τῆς διάθλασης μὲ βάση τὴν ἀρχὴ τοῦ ἐλαχίστου χρόνου, στηριζόμενος, ὅμως, στὴν ὑπόθεση ὅτι ἡ ταχύτητα τοῦ φωτός εἶναι μικρότερη σὲ ἓνα πυκνὸ ὕλικὸ ἀπ' ὅ,τι σὲ ἓνα ἀραιὸ, ἀντίθετα δηλαδή ἀπὸ τὶς ἀπόψεις τοῦ Ντεκάρτ. Στὰ μέσα τοῦ 17<sup>ου</sup> αἰῶνα, δὲν ἦταν ἀκόμη γνωστὸ ἂν ἡ διάδοσις τοῦ φωτός ἀπαιτεῖ κάποιον χρόνο, καὶ γιὰ τὸν λόγο αὐτὸ οἱ ἀπόψεις τοῦ Φερμά δὲν

βρῆκαν εὐρεία ἀποδοχή.

### Ἡ σωματιδιακὴ φύσις τοῦ φωτός

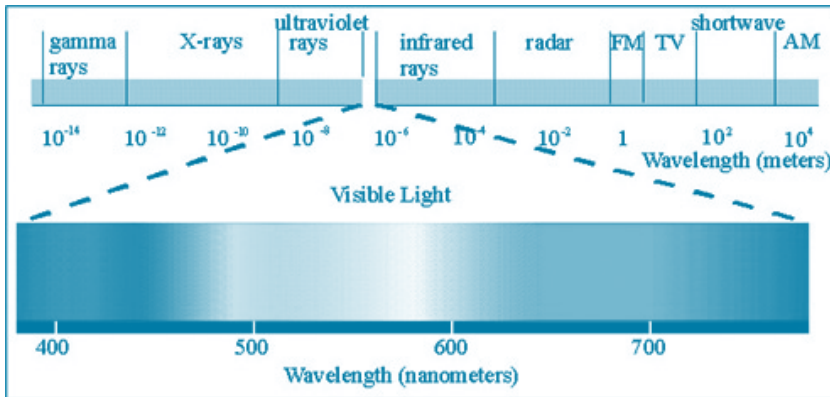
Ὁπαδὸς τῆς σωματιδιακῆς φύσεως τοῦ φωτός ἦταν ὁ Ἰσαὰκ Νεύτων (Isaac Newton), ὁ ὁποῖος στὸ βιβλίον τοῦ *Ὀπτικῆς (Optics)* τὸ 1703 ἔγραφε: *«Ἐὰν ἡμῶν ὑποχρεωμένοι νὰ ἀποδεχθῶ μιὰ θεωρία γιὰ τὴ φύσις τοῦ φωτός, ἡ θεωρία τὴν ὁποία θὰ ὑποστήριζα εἶναι αὐτὴ τῆς ἐκπομπῆς ἀόρατων σωματιδίων ἀπὸ τὰ φωτεινὰ ἀντικείμενα»*. Ἀλλὰ ἐρευνητὲς ὅπως ὁ Ὁλλανδὸς φυσικὸς Κρίστιαν Χόυγκενς (Huygens) τὸ 1676 καὶ αργότερα ὁ Euler ὑποστήριζαν ὅτι τὸ φῶς ἔχει κυματικὴ ὑπόσταση. Ὁ Νεύτων, ὅμως, εἶχε ἀποκτήσει τὸ κύρος μιᾶς αὐθεντίας, καὶ ἡ θεωρία του γιὰ σωματιδιακὴ ὑπόσταση τοῦ φωτός κυριάρχησε ἐπὶ ἓναν περὶπου αἰῶνα.

Τὸ ἔτος 800 οἱ Εὐρωπαῖοι διαθέτουν πλέον γυάλινα θερμομέτρα, καὶ ὁ Γουίλιαμ Χέρσελ (William Herschel), ὁ μεγαλύτερος ἀστρονόμος τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, μελετᾷ τὴ θέρμανση τοῦ ἴδιου σώματος ἀπὸ ἀκτίνες διαφορετικοῦ χρώματος. Ρίχνει φῶς σὲ ἓνα πρίσμα, ὅπως εἶχε κάνει 100 χρόνια πρὶν γιὰ πρώτη φορὰ ὁ Ἰσαὰκ Νεύτων, καὶ ἔχει τὴ δυνατότητα νὰ διαθέτει ἀκτίνες μὲ διαφορετικὸ χρῶμα μὲ τὴ σειρὰ ἀπὸ τὸ μώβ, στὸ μπλέ, στὸ πράσινο, στὸ κίτρινο, στὸ πορτοκαλὶ καὶ στὸ κόκκινο. Ἐχει προσέξει πῶς, ὅταν μετακινήθῃ τὸ θερμομέτρο ἀπὸ τὸ ἰώδες-μώβ καὶ τὸ μπλέ πρὸς τὸ ἐρυθρὸ-κόκκινο, ἡ αὔξησις τῆς θερμοκρασίας εἶναι ὅλο καὶ μεγαλύτερη. Σὲ μιὰ στιγμὴ ἐμπνευσης, θὰ μετακινήσει τὸ θερμομέτρο πέρα ἀπὸ τὸ ἐρυθρὸ ἄκρο, γιὰ νὰ διαπιστώσει ὅτι «ἀόρατες» ἀκτίνες πέρα ἀπὸ τὸ ἐρυθρὸ θερμαίνουν τὸ σῶμα ἀκόμα περισσότερο. Θὰ ἀνακαλύψει ἔτσι τὶς «θερμικὲς ἀκτίνες».

Ὑπάρχουν, μὲ ἄλλα λόγια, ἀκτίνες πού δὲν εἶναι φῶς, δηλαδή δὲν τὶς ἀνιχνεύει τὸ ἀνθρώπινο μάτι, καὶ ὑπ' αὐτὴ καὶ μόνο τὴν ἔννοια μπορούμε νὰ τὶς λέμε «ἀόρατες». Οἱ θερμικὲς ἀκτίνες εἶναι τὸ πρῶτο παράδειγμα. Κατὰ τὶς δεκαετίες πού θὰ ἀκολουθήσουν ἡ πειραματικὴ ἐμπειρία θὰ καταδείξει ὅτι κάθε σῶμα ἐκπέμπει συνεχῶς τέτοιου εἴδους ἀκτίνες.

### Ὁ κυματικὸς χαρακτήρας τοῦ φωτός

Παράλληλα θὰ γίνῃ ἀποδεκτὸς ὁ κυματικὸς χαρακτήρας τῆς διάδοσης αὐτῶν τῶν ακτίνων, ἐνῶ ἀπὸ τὴν ἄλλη ἡ συγκεκριμένη ὕλικὴ ὄντοτητα θὰ συνδεθῇ μὲ τὴν ἐνέργεια. Αὐτὸ θὰ ἔχει ὡς συνέπεια τὴ μετατροπὴ τοῦ ὄρου «θερμικὲς ἀκτίνες» σὲ: ὑπερύουθη ἀκτινοβολία. Κάθε σῶμα



Το όρατο φως αποτελεί μια πολύ μικρή περιοχή του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος.

–όσοδήποτε παγωμένο και αν είναι– εκπέμπει, νύχτα-μέρα, άορατη ακτινοβολία, υπέρυθρη. Στα σώματα που πέφτει, προκαλεί σημαντική αύξηση της θερμοκρασίας. Γι' αυτό και όρισμένοι έξακολουθούν να την λένε «θερμική ακτινοβολία».

Στον 20<sup>ο</sup> αιώνα εμφανίστηκαν κάμερες υπέρυθρης ακτινοβολίας, με αισθητήρες που καταγράφουν την αύξηση της θερμοκρασίας, ή οποία προκαλείται, όταν ή εκπεμπόμενη από το σώμα ακτινοβολία πέσει στην κάμερα. Η άορατη υπέρυθρη ακτινοβολία ανιχνεύεται από τη θέρμανση που προκαλεί σε σώμα στο οποίο προσπίπτει.

Το 1801, ένα έτος μετά την ανακάλυψη των υπέρυθρων ακτίνων, ο τότε 25χρονος Γερμανός έρευντής Γιόχαν Ρίτερ (Johann Wilhelm Ritter), μυημένος στον γερμανικό ρομαντισμό και φίλος του Γκαίτε, έχοντας παρατηρήσει ότι το ήλιακο φως προκαλούσε την άμαύρωση άλατων άργυρου, πρόσεξε ότι ιδιαίτερα οι άορατες ακτίνες πέραν από το ιώδες του φάσματος ήταν κυρίως υπεύθυνες για τό «μαύρισμα» του χαρτιού με χλωριούχο άργυρο. Το μαύριζαν πολύ πιο γρήγορα σε σύγκριση με τις ιώδες ακτίνες. Οι πέραν του ιώδους άορατες αυτές ακτίνες ονομάστηκαν «χημικές» ακτίνες, με σκοπό να διαχωρίζονται από τις «θερμικές ακτίνες» του Χέρσελ.

Κατά τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα ή οντότητα «χημικές ακτίνες» θα συνδεθεί με την ενέργεια, ενώ από την άλλη θα γίνει αποδεκτός ο κυματικός χαρακτήρας της διάδοσής τους. Τα δύο αυτά στοιχεία θα οδηγήσουν στην εδραίωση της νέας ονομασίας: Θα λέγονται υπεριώδης ακτινοβολία. Η «άορατη» αυτή ακτινοβολία ανιχνεύεται είτε από τη χημική της δράση, είτε από τον –υπό προϋποθέσεις– ιονισμό ενός αερίου. Στον 20<sup>ο</sup>

αίωνα εμφανίστηκαν κάμερες υπεριώδους ακτινοβολίας, με αισθητήρες που καταγράφουν την ύπαρξή της, όταν ή εκπεμπόμενη από το σώμα ακτινοβολία πέσει στην κάμερα.

Το φαινόμενο συμβολής του φωτός

Το 1801 ο Άγγλος φυσικός Τόμας Γιάνγκ (Thomas Young) τόνισε ότι ή κυματική θεωρία του φωτός οδηγεί στο κυματικό φαινόμενο της συμβολής, και προχώρησε σε επίδειξη παραδειγμάτων του φαινομένου. Υλοποίησε το πείραμα με τη διπλή σχισμή, το οποίο είχε σχεδιάσει, για να δείξει ότι είναι δυνατόν «φως και φως να δημιουργήσει σκοτάδι», πράγμα που υποδήλωνε ότι το φως είναι οντότητα που μπορεί να δημιουργεί φαινόμενο συμβολής, το οποίο με τη σειρά του σήμαινε ότι έχει κυματική υπόσταση, διότι μόνο οι κυματικές οντότητες εκδηλώνουν φαινόμενο συμβολής. Και όχι μόνον αυτό. Με το πείραμα έδειξε και μια μέθοδο για τη μέτρηση του μήκους κύματος. Η ανατροπή της νευτώνειας αθθεντίας δεν πραγματοποιήθηκε, παρά μόνον όταν και οι Γάλλοι έρευντές υποστήριζαν τη θεωρηση του Τόμας Γιάνγκ (Thomas Young), και ειδικά όταν ο Αύγουστος Φρενέλ (August Fresnel) με ένα διαφορετικό πείραμα, με δύο καθρέπτες, οδηγήθηκε στα ίδια συμπεράσματα, τόσο για τό «πραγματοποίησιμο» της συμβολής, όσο και για την τιμή του μήκους κύματος.

Οι έρευντές του 19<sup>ου</sup> αιώνα γνώριζαν, για πρώτη φορά, ότι τα μήκη κύματος των ακτίνων που συνιστούν το φως ήταν από το μέγιστο 750 nm για τό «έρυθρο άκρο του φάσματος» μέχρι το ελάχιστο 380 nm για τό άλλο άκρο, το ιώδες. Αυτό με τη σειρά του σήμαινε ότι και οι άορατες



«θερμικές ακτίνες» του Herschel είχαν και αυτές κυματικό μήκος διάδοσης με μήκος κύματος μεγαλύτερο από 750 nm και συχνότητα μικρότερη από τη συχνότητα –στη μεταγενέστερη μονάδα  $4.10^{14}$  Hz– του ερυθρού άκρου του φάσματος, και ο όρος infra-red (υπό-ερυθρές), με κριτήριο τη συχνότητα, άρχισε να επικρατεί. Από την άλλη, οι «χημικές ακτίνες» του Ritter είχαν και αυτές κυματικό χαρακτήρα, με μήκος κύματος μικρότερο από 380 nm και συχνότητα μεγαλύτερη από  $7.9.10^{14}$  Hz του ιώδους άκρου, και ο όρος «υπεριώδεις» (ultra-violet), με κριτήριο τη συχνότητα, άρχισε επίσης να επικρατεί.

Οι όπαδοι της σωματιδιακής θεωρίας, όμως, δεν πείσθηκαν. Η διαμάχη έληξε, τελικά, το 1850, όταν αποδείχθηκε με άπνευθειας μέτρηση ότι το φως διαδίδεται πιδ άργα στο νερό από ό,τι στον αέρα, άποτέλεσμα συμβατό με την κυματική περιγραφή της διάθλασης, ενώ η σωματιδιακή περιγραφή άπατούσε το αντίθετο. Το φαινόμενο της πόλωσης άνακαλύφθηκε το 1809.

Το 1879, ο Σλοβένος Γιόζεφ Στέφαν (Jozef Stefan) κατέληξε πρώτος στο συμπέρασμα ότι η ακτινοβολούμενη ενέργεια ανά μονάδα χρόνου και ανά μονάδα έμβαδοού είναι άνάλογη της 4<sup>ης</sup> δύναμης της (άπόλυτης) θερμοκρασίας. Σώμα με διπλάσια θερμοκρασία από ένα άλλο εκπέμπει –ανά μονάδα χρόνου και ανά μονάδα έμβαδοού– ακτινοβολία με ενέργεια 16 φορές περισσότερη. Σύμφωνα με το ίδιο συμπέρασμα, το όποιοδήποτε σώμα εκπέμπει ακτινοβολία, έφ' όσον δεν βρίσκεται στο άπόλυτο μηδέν.

#### Το φως ως ηλεκτρομαγνητικό κύμα

Το 1865 ο Τζάιμς Μάξγουελ (James Maxwell) προέβλεπε θεωρητικά την ύπαρξη ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων και βρήκε ότι η ταχύτητα διάδοσης των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων συνέπιπτε με την ταχύτητα του φωτός, γι' αυτό συμπέρανε ότι το φως πρέπει να είναι ηλεκτρομαγνητικό κύμα. Το συμπέρασμα αυτό υιοθετήθηκε, γενικά, το 1887, όταν ο Γερμανός φυσικός Χάινριχ Χέρτς (Heinrich Hertz) μπόρεσε να δημιουργήσει κύματα –τά όποια γνωρίζουμε τώρα ότι ήταν ραδιοκύματα– με καθαρά ηλεκτρομαγνητικά μέσα. Ο Μάξ Πλάνκ (Max Planck) άργότερα άνακάλυψε (1900) ότι η ενέργεια της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας είναι «κβαντισμένη», δηλαδή εκπέμπεται και άπορροφάται μόνο σε διακριτές ποσότητες h·ν, άνάλογες με τη συχνότητα ν. Τόν παράγοντα άναλογίας τόν συμβόλισε με h, κι έτσι η κβαντισμένη ενέργεια E δίδεται με τόν τύπο:

$$E = nh\nu$$

όπου n άκέραιος και h η παγκόσμια σταθερά του Πλάνκ, πού ίσοῦται με:

$$h = 6,624 \times 10^{-34} \text{ joule.sec.}$$

Στά 1893, ο Βίλχελμ Βίν (Wilhelm Wien), άποδεχόμενος ότι ένα όποιοδήποτε σώμα εκπέμπει ακτινοβολία με μήκη κύματος τά όποια ποικίλλουν, θά καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το μήκος κύματος της ακτινοβολίας πού εκπέμπεται με τη μεγαλύτερη ένταση ( $\lambda_{\text{max}}$ ) είναι άντιστρόφως άνάλογο πρds την τιμή της άπόλυτης θερμοκρασίας. Αυτό σημαίνει ότι θερμαίνοντας ένα σώμα το συγκεκριμένο μήκος κύματος ελαττώνεται και η αντίστοιχη συχνότητα αυξάνεται. Μία από τις πρώτες συνέπειες της όλης θεωρητικής έπεξεργασίας ήταν ότι για πρώτη φορά οι φυσικοί έκαναν μια εκτίμηση για τη θερμοκρασία στην επιφάνεια του Ήλιου σε 5800 K.

#### ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Δ. ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗΣ

Μαθηματικός - πρώην λυκειάρχης  
πρώην Πρόεδρος της Έταιρείας  
Άστρονομίας και Διαστήματος

#### Σπουδαιότερα βοηθήματα

Άλυσσανδράκη-Νίντου-Πατσουράκου, *Φυσική Ήλιου και Διαστήματος*, «Κάλλιπος», Ίωάννινα 2015.

Βάρβογλη Χάρη, *Ίστορία και εξέλιξη τών ιδεών στη Φυσική*, Θεσσαλονίκη 2011.

Γοντικάκη Κωνσταντίνου, *Ήλιακή Φυσική*, «ΚΕ-ΑΕΜ Άκαδημίας Άθηνών», 2018.

Γραμματικάκη Γεωργίου, *Η άυτοβιογραφία του φωτός*, «Εκδόσεις Κρήτης», Ήράκλειο 2005.

Δανέζη Μάνου - Θεοδοσίου Στράτου, *Το Σύμπαν πού άγάπησα*, τόμος Α', Άθήνα 1999.

Δανέζη Μάνου - Θεοδοσίου Στράτου, *Το Σύμπαν πού άγάπησα*, τόμος Β', Άθήνα 1999.

Gribbin John, *Γένεσις*, «Βερέττα», Ρόδος 2013.

Κωτσάκη Δημητρίου, *Ο Ήλιος και οι έπιδράσεις του στη Γη*, Άθήνα 1962.

Μαυρομάτη Κωνσταντίνου, *Στοιχεία Άστρονομίας...*, τεύχος 1<sup>ο</sup>, 3<sup>ο</sup> έκδοση, Βόλος 2018.

Ροβίδη Πέτρου, *Ο Ήλιος και η δράση του*, «Ωρόρα», Άθήνα 1983.

## Εἰς μνημόσυνον

### ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ

(1930-2023)



**Ο** Κωνσταντίνος Εὐθυμίου γεννήθηκε στὸ Θέρμο Αἰτωλοακαρνανίας στὶς 21 Ἀπριλίου 1930 καὶ ἐκοιμήθη τὴν 12 Ἰουλίου 2023 στὴ Τζαμάκα τῆς Νέας Ὑόρκης.

Μὲ τὴν ἀποφοίτησί του ἀπὸ τὸ Γεωπονικὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν, ὁ Κωνσταντίνος Εὐθυμίου συνέχισε τὶς μεταπτυχιακὲς του σπουδὲς στὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Μέρυλαντ τῶν ΗΠΑ. Τὸ 1961 ἀπέκτησε Διδακτορικὸ (Ph.D.) στὴ Μικροβιολογία, ποὺ τὸν ὀδήγησε σὲ μιὰ ἐπιτυχημένη καριέρα στὸν ἀκαδημαϊκὸ χῶρο στὸ Pittsburgh τῆς Πενσυλβάνια ὡς βοηθὸ καθηγητὴ καὶ μετὰ στὴ θέση τοῦ τακτικοῦ καθηγητῆ Βιολογίας στὸ Πανεπιστήμιον τοῦ St. Johns ἐπὶ 35 ἔτη. Ἡ ἔρευνά του ἐπικεντρωνόταν σὲ ἀνοσολογικὲς μελέτες ποὺ σχετίζονται μὲ τὸν καρκίνου τοῦ τραχήλου τῆς μήτρας καὶ τὸ σύνδρομο αἰφνιδίου βρεφικοῦ θανάτου (SIDS).

Ἦταν μέλος τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τοῦ Κολεγίου τοῦ Τιμίου Σταυροῦ "Liberal Arts College and Seminary" στὸ Brookline τῆς Μασαχουσέτης (MA).

Ἦτο ἀπὸ τὸ ἐπίσης ὡς μέλος τοῦ Ἐκκλησιαστικοῦ Συμβουλίου τοῦ Ἁγίου Δημητρίου στὴ Τζαμάκα, ὅπου ἐκκλησιαζόταν.

Ἐπιπλέον, ὁ Κωνσταντίνος Εὐθυμίου ἦταν ὁ ἰδρυτὴς καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη πρόεδρος ἀρχικῶς

τοῦ «Ἑλληνικοῦ Κρίκου» καὶ ἐν συνεχείᾳ τοῦ «Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου» (Hellenic Link), ἑνὸς ὀργανισμοῦ ποὺ εἶχε ὡς σκοπὸ τὴ διατήρησι καὶ ἀναθέρμανσι τῆς Ἑλληνικῆς Κληρονομιάς καὶ τῶν Ἑλληνικῶν Ἀξιών μεταξὺ τῶν μελῶν τῶν Ἑλληνικῶν Κοινοτήτων στὶς ΗΠΑ. Ἐνέπνευσε μιὰ μελέτη γὰ τὴ μέσφ ἐκπαιδευτικοῦ προγράμματος τῶν ΗΠΑ διδασκαλία τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσας ὡς μαθήματος ἐπιλογῆς. Εἶχε ἀφιερῶσει ὅλη του τὴ ζωὴ στὸ ἔργο τῆς διαδόσεως τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσας καὶ τοῦ Ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ. Ὡς Πρόεδρος τοῦ «Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου», ὁ Κωνσταντίνος Εὐθυμίου ἐργάστηκε ἀκούραστα, γὰ νὰ διατηρήσει καὶ νὰ διαδώσει τὶς ἀξίες τοῦ Ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ στὴν ἑλληνοαμερικανικὴ κοινότητα καὶ στὴν ἀμερικανικὴ κοινωνία γενικότερα, Πάλεψε γὰ τὴν Πίστη καὶ τὴν Πατρίδα.

Ἐπιθυμῶ νὰ προσθέσω ὅτι ὁ Κωνσταντίνος Εὐθυμίου εἶχε πολλοὺς φίλους καὶ συμφοιτητὲς ἀπὸ τὰ φοιτητικὰ του χρόνια καὶ εἶχε δημιουργήσει παράρτημα τοῦ «Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου» στὴν Ἀθήνα μὲ περίπου τριάντα (30) μέλη.

Ὁ Κωνσταντίνος Εὐθυμίου ὑπῆρξε ἀγαπητὸς φίλος καὶ συνεργάτης τῆς Χριστιανικῆς Ἐνώσεως Ἐπιστημόνων (ΧΕΕ) καὶ τοῦ Χριστιανικοῦ Ἔργου τῆς Ἀδελφότητος τῆς ΖΩΗΣ.

Ἡ ἐφημερίδα *Ἐθνικὸς Κήρυξ* τῆς Νέας Ὑόρκης σὲ εἰδικὸ ἀφιέρωμα εἶχε χαρακτηρίσει τὸν Δρ Εὐθυμίου ὡς «καθηγητὴ καὶ ἐρευνητὴ μὲ πολλὰς συνεισφορὰς στὴν Ἑλληνικὴν Κοινότητα». Ἡ κληρονομία του καὶ τὸ πάθος του γὰ τὴν ἐκπαίδευσιν, τὴν ἐπιστήμην καὶ τὶς Ἑλληνικὲς παραδόσεις θὰ μείνουν γὰ πάντα.

Τὸ ΔΣ τοῦ «Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου» προγραμματίζει νὰ ἀφιερῶσει στὴ μνήμην καὶ τὸ παράδειγμά του ἕνα τῶν προσεχῶν τευχῶν τοῦ *Ἐνημερωτικοῦ Δελτίου* καὶ νὰ διοργανώσῃ συνέδριον μὲ σχετικὲς ὁμιλίας.

Θὰ μοῦ ἐπιτραπῆ νὰ ἀναφέρω κάτι προσωπικόν. Γνώρισα τὸν Κωνσταντίνου Εὐθυμίου

τῆ δεκαετία τοῦ 1970 στὶς ΗΠΑ, ἀπὸ τὶς πολὺ-πλευρῆς δραστηριότητες γιὰ τὸν Ἑλληνισμὸ στὴν Ἀμερική, καὶ ἔκτοτε διατηρούσαμε στενὲς σχέσεις καὶ μοῦ ἐπέτρεπε νὰ πραγματοποιῶ ἐπισκέψεις στὸ σπῆτι τοῦ στὸ Παγκράτι σχεδὸν κάθε χρόνον ἐπὶ πολλὰ ἔτη.

Ἡ ἐξόδιος ἀκολουθία ἐψάλη στὶς 17 Ἰουλίου στὸν Ἱερὸ Ναὸ Ἁγίου Δημητρίου στὴ Τζαμάκα τῆς Νέας Ὑόρκης ὑπὸ τοῦ Μακαριωτάτου κ. Δημητρίου Τρακατέλλι, πρώην Ἀρχιεπισκόπου Ἀμερικῆς. Στὶς 27 Ἰουλίου ἐψάλη τρισάγιο στὸν Ἱερὸ Ναὸ Ἁγίου Γεωργίου στὸ Κοιμητήριον Καισαριανῆς καὶ ἀκολούθησε ὁ ἐνταφιασμὸς του, ἐδῶ, στὴν πατρῶα ἑλληνικὴ γῆ, κατὰ τὴν ἐπιθυμία του.

Ἐκφράζουμε τὰ θεράμια μας συλλυπητήρια στὴν πιστὴ σύζυγό του, στὶς χαριτωμένες θυγατέρες καὶ στὰ προικισμένα ἐγγόνια του.

Ἀπὸ τὴν πλευρὰ μας, ἀποχαιρετοῦμε ἕνα διακεκριμένο καθηγητῆ, ἕνα πιστὸ χριστιανό, ἕνα τίμιο πατριώτη, ἕνα ἐθνικὸ εὐεργετή, θὰ ἔλεγα, ἕναν ἐκλεκτὸ ἄνθρωπο.

Αἰωνία ἡ μνήμη τοῦ Κωνσταντίνου Εὐθυμίου!

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Α. ΣΙΣΚΟΣ**

**Ὁμότιμος Καθηγητὴς Χημείας Περιβάλλοντος  
Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν  
Ἀντιπρόεδρος τοῦ «Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου»  
ἐν Ἑλλάδι**

\*\*\*

Ἐφυγε πρόσφατα γιὰ τὴ Βασιλεία τῶν Οὐρανῶν ὁ Κώστας Εὐθυμίου, ἕνας σπουδαῖος Ἕλληνας τῆς διασπορᾶς, ἕνας διακεκριμένος ἐπιστήμονας καὶ πνευματικὸς ἄνθρωπος, γνωστὸς σὲ πολλοὺς ἀπὸ μᾶς γιὰ τὴν προσήλωσή του στὰ ἑλληνοχριστιανικὰ ἰδεώδη, καὶ ἰδιαίτερα γιὰ τὴν ἀφοσίωσή του στὴν Ὀρθοδοξία.

Ὁ Κώστας Εὐθυμίου καταγόταν ἀπὸ τὸ Αἰτωλικὸ τῆς Αἰτωλοακαρνανίας. «Κληρονόμιση» ἀπὸ τὸν πατέρα του τὸ ἦθος καὶ τὴν περηφάνεια τοῦ νὰ εἶσαι Ἕλληνας. Ἦταν τὸ μικρότερο παιδί τῆς οἰκογένειας, μιάς οἰκογένειας αὐστηρῶν ἀρχῶν, μὲ σεβασμὸ πρὸς τὰ Ἑλληνικὰ ἰδεώδη. Ὁ πατέρας του τοῦ δίδαξε πολλὰ. Ἦταν Γραμματέας τοῦ Ἀρείου Πάγου, μιά θέση γιὰ προηγμένους ἐπιστήμονες τοῦ Δικαίου. Ὁ Κώ-

στας ὡς μαθητὴς Γυμνασίου παρακολουθοῦσε καὶ μαθήματα τοῦ κατηχητικοῦ σχολείου. Ἦταν ἀπὸ τοὺς πρώτους ποὺ ἔγιναν μέλη τῶν ἰδρυθέντων Χριστιανικῶν Μαθητικῶν Ὁμάδων (ΧΜΟ).

Τὸν Κώστα τὸν γνώρισα στὴν κατασκίνηση τῶν ΧΜΟ ποὺ ὀργανώθηκε γιὰ πρώτη φορὰ στὴν περιοχὴ τῆς Ἁγίας Παρασκευῆς. Ἐτοιμαζόμεσταν καὶ οἱ δύο γιὰ τὶς εἰσαγωγικὲς ἐξετάσεις στὴν Ἀνωτάτη Γεωπονικὴ Σχολὴ (μετέπειτα Γεωπονικὸ Πανεπιστήμιο).

Ὅταν τελείωσε τὶς σπουδές του, μὲ Ἄριστα, τὸν προσέλαβαν στὸ Ἐργαστήριον Γαλακτοκομίας καὶ Τυροκομίας στὴν Ἀνωτάτη Γεωπονικὴ Σχολὴ Ἀθηνῶν. Ἡ ἐπιμέλεια τοῦ στὶς ἐπιστήμες αὐτὲς ὀδήγησε τὸν Κώστα σὲ μιὰ σημαντικὴ ἀνακάλυψη: τὴν παραγωγή λευκοῦ τυριοῦ (φέτας) μὲ ἀγελαδινὸ γάλα, ἄγνωστη μέθοδος μέχρι ἐκείνη τὴν ἐποχὴ.

Ὅταν προκηρύχθηκε ἡ θέση τοῦ Καθηγητῆ Γαλακτοκομίας καὶ Τυροκομίας στὴν Ἀνωτάτη Γεωπονικὴ Σχολὴ Ἀθηνῶν, ὁ Κώστας υπέβαλε τὴν ὑποψηφιότητά του, ἀλλὰ δὲν ἐξελέγη. Ὅταν προκηρύχθηκε θέση Καθηγητῆ Μικροβιολογίας σὲ πανεπιστήμιο πέραν τοῦ Ἀτλαντικοῦ, ὁ Κώστας υπέβαλε ὑποψηφιότητα. Ἦταν ἡ ἀρχὴ μιᾶς μακρᾶς σταδιοδρομίας του, στὴ θέση τοῦ καθηγητῆ Μικροβιολογίας. Στὸ St. Johns University ἔμεινε ὅλα τὰ χρόνια μέχρι τὴ σύνταξη του.

Τὴν Ἑλλάδα δὲν τὴν ξέχασε. Ἐρχόταν τακτικά, νυμφεύθηκε μιὰ ἐξαρετικὴ Ἑλληνίδα καὶ ἀπέκτησαν τρεῖς κόρες. Κάθε χρόνο ἐρχόταν οἰκογενειακῶς στὴν Ἑλλάδα. Ἔκανε μεγάλες προσπάθειες, γιὰ νὰ ἐπιτύχει τὴν ἀναγνώριση τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσας, ὡς δευτέρας ξένης γλώσσας, ἀπὸ τὰ Πανεπιστήμια τῶν ΗΠΑ. Ἰδρυσε τὴν ἐταιρεία "Hellenic Link", μὲ σκοπὸ νὰ γίνουν μέλη Ἑλληνοαμερικανοὶ καὶ Ἕλληνες, ὥστε νὰ ὑπάρξει ἕνα μέσον κοινῶν ἐκδηλώσεων καὶ ἐπαφῶν. Οἱ διάφορες ἐκδηλώσεις μελῶν τῆς ἐταιρείας δημοσιεύονταν σὲ εἰδικὸ φυλλάδιον τοῦ "Hellenic Link", τὸ ὁποῖο διανεμόταν δωρεὰν στὰ μέλη στὴν Ἀμερικὴ καὶ Ἑλλάδα.

Ὁ Κώστας ἦταν ἀπὸ τοὺς Ἕλληνες ποὺ δὲν ξεχνοῦν τὸν τόπο καταγωγῆς τους καὶ εἶναι ὑπερήφανοι γι' αὐτόν. Μέχρι ποῦ «ἔφυγε», οἱ

πράξεις και η ζωή του αυτό έδειχναν. Πίστη, στην Πατρίδα και στην Όρθοδοξία, με λόγια, και κυρίως με έργα.

Ο Θεός, ο Μέγας Κριτής της ζωής μας, ως είναι κοντά του και στην άλλη ζωή, αναπαύοντας την ψυχή του στον χώρο της αιωνιότητας και της ευδαιμονίας.

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΙΑΜΒΡΙΑΣ**

**Όμότιμος Καθηγητής  
Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**

\*\*\*

Περί τὸ 2003 βρεθίκαμε στὸ ἐκκλησάκι τῆς Μεταμορφώσεως τῆς Ἀδελφότητος «ΖΩΗ», ὅπου ἀκούσαμε ὅτι μετὰ τὴ Θεία Λειτουργία θὰ γίνε ὀμιλία ἀπὸ ὁμογενῆ καθηγητὴ Μικροβιολογίας. Ἐχοντας σχέση με τὸν ραδιοφωνικὸ σταθμὸ τῆς Πειραιϊκῆς Ἐκκλησίας, θέλησα νὰ τὴν παρακολουθήσω με τὴ σκέψη τῆς μεταδόσεώς της ἀπὸ τὸν σταθμὸ. Ὁμιλητὴς ὁ καθηγητὴς Μικροβιολογίας στὶς ΗΠΑ κ. Κώστας Εὐθυμίου. Πρὸς ἐκπλήξή μας, τὸν ἀκούσαμε νὰ μὴ ἀναφέρεται σὲ ἰατρικὰ θέματα, ἀλλὰ στὶς προσπάθειες ποὺ κάνουν κάποιοι ἐμπνευσμένοι ξενιτεμένοι μας νὰ διατηρήσουν τὴ γλῶσσα, τὴν Πίστη, τὶς παραδόσεις καὶ τὰ ἔθμά μας. Ἡ θέρημ του, ὁ ἐνθουσιασμός του, τὸ ξετύλιγμα ὄλων τῶν ἀγῶνων τους γιὰ τὴν ἐπίτευξη τοῦ ὁράματός τους, ἦταν ὄντως μιὰ συγκλονιστικὴ ἐμπειρία γιὰ ἐμᾶς τοὺς ἀκροατές. Ἀναφέρθηκε στὴν ἴδρυση τοῦ Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου τῆς Νέας Ὑόρκης, κυρίως ἀπὸ Ἑλλήνες Καθηγητὲς Πανεπιστημίων, με στόχο νὰ μὴ ξεχαστεῖ ἡ γλῶσσα μας, ἡ Πίστη καὶ ἡ ἐλληνικότητά μας. Θέλησα νὰ τοῦ πάρω συνέντευξη γιὰ τὸ ραδιόφωνο, ἀλλὰ αὐτὸς ἀρνίθηκε, προτείνοντάς μου «νὰ τὰ ποῦμε ἐν ἐκτάσει πολλὴ σύντομα, σὲ ἕναν ἥσυχο χώρο». Ἐτσι γνωρίσαμε ἀπὸ κοντὰ ἕναν ἐξαιρετὸ ἐπιστήμονα, ἕναν ἄνθρωπο ταπεινὸ, ἐργατικὸ, ὁραματιστὴ, ὁ ὁποῖος ἐργάστηκε ἀκάματα γιὰ τὴν προώθηση τῶν μεγάλων ὁραματισμῶν, ὅπως καταγράφονται ὡς καταστατικὲς ἀρχές στὸ «Σχέδιο-Πρόταση Ἰδεῶν, οἱ ὁποῖες προσφέρουν νέες εὐκαιρίες στὴν Ἑλληνοαμερικανικὴ νεότητα τοῦ 21<sup>ου</sup> αἰῶνα, γιὰ νὰ ἀνοικοδομήσει, ὑψώσει,

διατηρήσει καὶ διαδώσει τὴν πολιτιστικὴ τῆς παράδοση, γλῶσσα καὶ θρησκευτικότητα, πρὸς ὄφελος τῆς ἰδίας, τοῦ μέλλοντός της καὶ τῆς Ἑλληνοαμερικανικῆς Κοινότητος». Σημειῶνῶ πὼς ἐκεῖνο ποὺ μᾶς ἐντυπωσίασε περισσότερο ἦταν ἡ ἀποφυγὴ προβολῆς τοῦ ὀνόματός του καὶ ἡ ἀρνησι ἀμεσις κοινοποίησης τῆς ἴδρυσης τοῦ Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου στὸ εὐρὸ κοινό, ποὺ ἤθελε νὰ γίνε μόνον ὅταν σταθεροποιηθεῖ ἡ ὄλη προσπάθεια σὲ γερά θεμέλια. Ὅποιος ἐνδιαφέρεται νὰ πληροφορηθεῖ περισσότερα μπορεῖ νὰ ἀνατρέξει στὸ διαδίκτυο στὴ διεύθυνση: <http://www.helleniclink.org> καὶ [info@helleniclink.org](mailto:info@helleniclink.org).

Ἀπὸ τότε καὶ μέχρι σήμερα, καὶ με ἀδιάκοπες προσπάθειες, ἐπαφές, συνεργασίες με Πανεπιστήμια τῶν ΗΠΑ, ἀλλὰ καὶ τῆς Πατρίδας, ἔχουν πραγματοποιηθεῖ ἀρκετὰ ἐνθαρρυντικὰ βήματα, τὰ ὁποῖα δείχνουν ὅτι κάτι εὐοίωνο κινεῖται. Καὶ τοῦτο παρὰ τὴν γνωστὴ μας ἀπραξία ἀπὸ ἐδῶ καὶ σχεδὸν τὴν πλήρη ἀφροντισία. Εὐτυχῶς, ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν παρέχει ἐμπρακτικὴ βοήθεια, κυρίως διὰ τῶν ἐκλεκτῶν μελῶν της, καθὼς καὶ τεχνικὴ ὑποστήριξη κάποιες φορὲς. Ἐπίσης, καὶ εὐάριθμοι καθηγητὲς ἀπὸ τὰ Πανεπιστήμιά μας, ἦδη, συνεργάζονται σὲ κάποια προγράμματα, ἔχοντες συγκληθεῖ ἀπὸ τὴν ὄλη ἀφιλοκερδῆ αὐτὴ προσπάθεια. Γιὰ νὰ προχωρήσει, ὅμως, αὐτὸ τὸ ἔργο, κάποιος κινεῖσε τὰ νήματα, παρήγε ἰδέες, ἔριχνε συνθήματα, με ἀδιάκοπα ταξίδια καὶ ἐπαφές, ὡς ἄλλος Ἀπόστολος γιὰ τὴ γλῶσσα, τὴν Πίστη καὶ τὴ Μάνα Πατρίδα.

Παράλληλα, με τὴ φροντίδα τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ Σχεδίου Ἑλληνικῆς Παιδείας στὶς ΗΠΑ, δημιούργησε ὁ κ. Εὐθυμίου καὶ τὸ Δελτίο, "Bulletin", γιὰ νὰ ὑπάρχει ἐπικοινωνία καὶ μετὰ τῶν μελῶν τοῦ Ἑλληνικοῦ Συνδέσμου, ἀλλὰ καὶ ὡς εὐρύτερο μέσο γνωστοποίησης τῶν πεπραγμένων. Συνήθως κυκλοφορεῖ δίγλωσσο, με περισσότερη ὕλη στὴν Ἑλληνικὴ γλῶσσα. Τὸ ἠλεκτρονικὸ αὐτὸ δελτίο, τὸ ὁποῖο ἄρχισε νὰ κυκλοφορεῖται ἀπὸ τὸ 2002, ἦταν ἡ μεγάλη του ἔγνοια καὶ ἀγάπη, καὶ τὸ φροντίζε με τὴ συνεργασία ἐκδοτικῆς ἐπιτροπῆς. Μιὰ ἄλλη φροντίδα τοῦ ἦταν οἱ ἀγαπημένοι του συνέλληνες Πομάκοι τῆς Θράκης μας, με τοὺς ὁποῖους συνδεόταν



ψυχικά, ενημερωνόμενος για όλες τις υποθέσεις τους, μέσω του ηλεκτρονικού τους περιοδικού *Ζαγάλιστα*.

Η ανακοίνωση της αναχώρησής του απέκάλυψε την εκτίμηση που έτρεφαν στο πρόσωπό του πλήθος ανθρώπων, ένοριων, καθηγητών και Πανεπιστημίων, αλλά και σύνολης της ελληνικής κοινότητας της Νέας Υόρκης, όπως φάνηκε από τα δημοσιεύματα των εφημερίδων, αλλά και τις ανακοινώσεις των Εκκλησιών. Θα τελειώσουμε τη μικρή αυτή αναφορά με μια πληροφορία για τον χαρακτηρισμό που έγραφη στην ανακοίνωση την οποία εξέδωσε ο Ι. Ν. της Αναστάσεως στο Brookville της Ν. Υόρκης, ότι *«αναχώρησε την 12ην Ιουλίου 2023 ο επιστήμων και εφευρέτης Κώστας Εύθυμιου»*.

Είχαμε την τιμή να μās μιλήσει γι' αυτήν του την εφεύρεση, αλλά και συμφοιτητής του στην επιστολή του σε εφημερίδα των Αθηνών, πριν κάποια χρόνια, είχε γράψει σχετικώς, αναφερόμενος στον εφευρέτη μόνο με τα αρχικά του γράμματα, πώς *«ο γεωπόνος Κ.Ε., εκτός από επιστήμων, υπήρξε και εφευρέτης»*. Η επιστολή αναφερόταν ακριβώς σ' αυτή την εφεύρεση.

Ποιά ήταν η εφεύρεσή του; Με δυο λόγια: "Όταν πήγε στην Αμερική μετά το Γεωπονικό

Έλλ. Πανεπιστήμιο, είχε όνειρο να πειραματιστεί, για να δημιουργήσει τυρί φέτα στην Αμερική. Τον στήριξε ο καθηγητής του, μά, μετά 10 χρόνια κοπιώδους προσπάθειας, το αποτέλεσμα δεν ήταν αυτό που ήθελε. Άλλα και ο καθηγητής του του είπε: «Κώστα, πρέπει να σταματήσεις την προσπάθεια, διότι ούτε η τροφή που δίνουμε στα ζώα μας, ούτε το νερό, ούτε ο αέρας, ούτε οι ράτσες είναι σαν αυτές της Ελλάδας. Έτσι, ούτε το γάλα που αρμέγουμε είναι το ίδιο. Άδικα προσπαθείς». Έξ αυτού του λόγου, σταμάτησε μὲν να ονειρεύεται την αυθεντική φέτα, όμως η προσπάθειά του δεν πήγε χαμένη, διότι κατέληξε να δημιουργήσει το ονομαζόμενο λευκό τυρί, το οποίο σήμερα πωλείται σε όλα τα καταστήματα τροφίμων και ειδών τυροκομίας. Ελάχιστοι, όμως, γνωρίζουν πώς ένα ελληνόπουλο δούλεψε δέκα χρόνια, για να παραχθεί αυτό το προϊόν. Γι' αυτό, όρθως, ή ένορτα του στη Νέα Υόρκη τον ονομάζει εφευρέτη!

Άς είναι αιώνια ή μήνην του... πάντα με την έλπίδα της Ανάστασης.

**ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΜΟΡΦΟΠΟΥΛΟΥ-ΓΕΩΡΓΟΥΛΕΑ**

**Άπο την έν Έλλάδι Γραμματεία του Hellenic Link.**

## ΕΡΓΑΤΗΣ ΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΟΥ

Στους βορινούς αγέρηδες όπου μās μαστιγώνουν  
και στον Νοτιά όπου ριμύς κι αυτός μās διαπερνᾶ,  
δώσε μας, Κύριε, φρόνημα για όσα μās περιζώνουν,  
χαλύβδωσε τὰ στήθη μας στη θεία Σου φωτιά.

Κουράγιο δώσε μας, Χριστέ, Σταυρό να κουβαλοῦμε,  
πού, ἄλιμονο, είναι μικρός μπροστά στον ιδικό Σου,  
Σίμωνες, χίλιοι, Κυρηνεῖς πλάι Σου περπατοῦμε  
μ' ἕναν σκοπό: λίγο να γίνουμε ὁ Ἐαυτός Σου.

Άχθη στην πλάτη δώσε μας, και τράχυνε τούς ὤμους,  
τὰ πέλματά μας τρόχισε και κάμε τα σκληρά·  
για να μπορούμε εὐθυτενεῖς στους πύρινους τούς δρόμους  
να περπατοῦμε ἔχοντας Ἐσένα ἔκει μπροστά!

**ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ-ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΛΕΣΙΑΔΑΣ**



# ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ



ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΜΑΣ

**Τ**ὸ πολύνεκρο ναυάγιο ἀνοικτὰ τῆς Πύλου, καθὼς καὶ ἡ ἀναταραχὴ σὲ πολλὰς πόλεις τῆς Γαλλίας μετὰ τὸν φόνο νεαροῦ μετανάστου, ἐπαναφέρουν στὸ προσκίnio τὸ μεγάλο ζήτημα τῆς μετακινήσεως πληθυσμῶν στὴν γηραιὰ ἡπειρο. Ἀπὸ τὸ πλῆθος τῶν δημοσιεύσεων στὸ διαδίκτυο ἀλιεύσαμε κάποιες, κατὰ τὴν γνώμη μας διαφωτιστικὲς καὶ ἐνημερωτικὲς, πρὸς πληροφόρησι καὶ προβληματισμὸ τῶν ἀναγνωστῶν μας. Παραθέτομε ἐκτενῆ ἀποσπάσματα:

«Υπάρχουν ἀλήθειες ποὺ δὲν λέγονται. Ἡ μᾶλλον πραγματικότητες ποὺ ἀποκρύβονται συστηματικά. Καὶ μᾶς στοιχειώνουν... Τρανὸ παράδειγμα, τὸ ἐντελῶς “ψευδές” ἀφήγημα στὴν Εὐρώπη, ὅτι ἡ ΕΕ χρειάζεται, λέει, ἐργατικὰ χέρια, καὶ ἡ μαζικὴ προσέλευσις “προσφύγων” ἀπὸ τὴν Ἀσία καὶ τὴν Ἀφρική θὰ μποροῦσε νὰ λύσει τὸ πρόβλημα! Πολὺ περισσότερο ποὺ ἡ

Εὐρώπη “ὑποχρεοῦται”, λέει, ἀπὸ τὸ Διεθνὲς Δίκαιο, νὰ παράσχει ἄσυλο στοὺς “ἄμοιρους” ποὺ ἔρχονται ἀπελπισμένοι στὶς ἀκτὲς τῆς! Ποῦ βρίσκονται τὰ ψέματα σὲ αὐτοὺς τοὺς ἰσχυρισμούς; Παντοῦ!

Πρῶτον, δὲν εἶναι «πρόσφυγες», ὅπως ἐκεῖνοι ποὺ ὑπῆρξαν στὸ παρελθόν. Οἱ Ἕλληνες πρόσφυγες ἀπὸ τὴ Μικρὰ Ἀσία ΔΕΝ ἦλθαν ἀπὸ κυκλώματα διακίνησης. Δὲν πλήρωναν διακινητὲς νὰ τοὺς φέρουν ἐδῶ. Δὲν τοὺς προστάτεψε κανεὶς. Καὶ δὲν ἦλθαν “δασκαλεμένοι” ἀπὸ περιέργες ΜΚΟ... Κι ἀκόμα, δὲν ἦλθαν ἀπαιτῶντας “ἐπιδόματα” μὲ τὸ ποὺ πάτησαν τὸ πόδι τους... Ἦταν Ἕλληνες ποὺ ἔρχονταν –ἀναγκαστικά καὶ ὄχι μὲ δικὴ τους ἐπιλογή– στὴν Ἑλλάδα. Γιατὶ δὲν εἶχαν ἀλλοῦ νὰ πᾶνε...

Δεύτερον, οἱ σημερινοὶ ἐργαλειοποιημένοι δὲν εἶναι “μετανάστες”! Οἱ μετανάστες πῆγαν στὶς χώρες προορισμοῦ τους, ἀφ’ ὅτου προηγουμένως



έξασφάλισαν νόμιμη άδεια εισόδου και άδεια εργασίας. Και ήταν ύποχρεωμένοι να εφαρμόζουν αυστηρά τη νομοθεσία της χώρας όπου έγκαθίσταντο. Σε κάθε “παράπτωμα” κινδύνευαν με απέλαση.

Τρίτον, αυτοί που έρχονται σήμερα, στη μεγάλη πλειονότητά τους, δεν έρχονται για να δουλέψουν “νόμιμα”. Έρχονται για να πάρουν “έπιδόματα”. Και ταυτόχρονα να απασχοληθούν σε παράνομες δραστηριότητες “διακίνησης” από έγκληματικά κυκλώματα (που τους φέρνουν), για να εξοφλήσουν τις άρκετους χιλιάδες ευρώ που “πλήρωσαν” για να έλθουν. Και τά όποια αποκλείεται να τα είχαν αποταμιεύσει στις χώρες τους. Τά δανείστηκαν και τώρα που ήλθαν πρέπει να τά ξεπληρώσουν. Ουσιαστικά εισάγεται στην Εύρώπη ένα ανθρώπινο δυναμικό “μαύρης” και “γκρίζας” παρα-οικονομίας.

Τέταρτον, οί σημερινοί “εργαλειοποιημένοι” παραβιάζουν όλες σχεδόν τις νομικές προϋποθέσεις για να θεωρηθούν “πρόσφυγες”. Τίς περισσότερες φορές δεν προέρχονται καν από “έμπόλεμη χώρα”. Η από χώρα όπου κινδυνεύει ή ζωή τους. Κι όσοι απ’ αυτούς πράγματι προέρχονται από τέτοιες χώρες, πριν φτάσουν στις εύρωπαϊκές άκτες είχαν ήδη βρει “σωτηρία” σε “ασφαλείς” γι’ αυτούς χώρες. Όπου δεν κινδύνευαν. Πρόσφυγες ήταν εκεί: Στην πρώτη χώρα όπου ήταν “ασφαλείς” μετά την φυγή από τη χώρα τους. Από εκεί και πέρα είναι “μετανάστες”. Κι όταν μπαίνουν παράνομα (σε εύρωπαϊκή χώρα), είναι ΠΑΡΑΝΟΜΟΙ μετανάστες! [Όχι “παράτυποι”. Παράτυποι είναι όσοι μπήκαν νόμιμα κι άμελλισαν να ανανεώσουν την άδεια εργασίας. Όσοι μπήκαν εξ άρχης πα-

ράνομα, είναι παράνομοι!]

Πέμπτο, ή Διεθνής Νομοθεσία σχετικώς με τους Πρόσφυγες ΔΕΝ είναι καθόλου “δεσμευτική” για τά κράτη ύποδοχής. Μά καθόλου... Η Συμφωνία της Γενεύης του 1951 άφοροϋσε πρόσφυγες μόνο στην Εύρώπη. Κυρίως πολιτικούς πρόσφυγες έκατέρωθεν του “Σιδηρού Παραπετάσματος”, λόγω του Ψυχρού Πολέμου που τότε άρχισε... Η Συμφωνία αυτή επέκτάθηκε για πρόσφυγες εκτός Εύρώπης τό 1968 στη Νέα Υόρκη κι άφοροϋσε κυρίως τους boat people (τους ανθρώπους στις βάρκες), στην Ίνδοκίνα, που έτρεχαν να σωθούν από τό επέκταση του Πολέμου στο Βιετνάμ. Οί συμφωνίες εκείνες προέβλεπαν πολύ αυστηρά κριτήρια για τη χορήγηση άσυλου. Και πάντως για όσους έμπαιναν παράνομα σε μιá χώρα, από γειτονικές χώρες που ΔΕΝ ήταν “ασφαλείς”, προβλεπόταν να κρατούνται κατά κανόνα σε “κλειστά κέντρα”, μέχρι να τους χορηγηθεί άσυλο – και υπό κάποιους περιορισμούς ακόμα και άφ’ ότου τους χορηγούνταν άσυλο... Τελευταία Διεθνής Συμφωνία που άφορα τη χορήγηση Άσυλου είναι ή λεγόμενη “Διακήρυξη του Μαρακές” του 2018. Που κατοχυρώνει τό δικαίωμα καθενός να “ζητήσει” άσυλο! Όμως ΔΕΝ θεωρείται “δεσμευτική” για όποιαδήποτε κράτος! Γιατί καθένας μπορεί να ΖΗΤΗΣΕΙ άσυλο, αλλά κανένα κράτος δεν “ύποχρεούται” να του δώσει άσυλο (άν δεν συντρέχουν οί προϋποθέσεις που προβλέπονταν από τίς προηγούμενες Διεθνείς Συμφωνίες, της Γενεύης και της Νέας Υόρκης, δηλαδή να προέρχονται από ΜΗ “ασφαλή” χώρα και να κινδυνεύει ή ζωή τους στη χώρα της καταγωγής τους κ.λπ.)



Ἡ “Διακήρυξη τοῦ Μαρακῆς” διευκόλυνε τὴν αἴτηση ἀσύλου ἀπὸ κάθε ἐνδιαφερόμενο σὲ κάθε χώρα, ἀλλὰ ΔΕΝ ἐπέβαλε τὴ χορήγηση ἀσύλου σὲ καμιά χώρα! Μάλιστα μετὰ τὴ “Διακήρυξη τοῦ Μαρακῆς” καὶ μετὰ ἀπὸ ἔνσταση τῆς Ἰσπανίας (μὲ Πρωθυπουργὸ τὸν Σοσιαλιστὴ Σάντσεθ) τὸ Εὐρωπαϊκὸ Δικαστήριον Δικαιωμάτων τοῦ Ἀνθρώπου ἀποφάσισε ΟΜΟΦΩΝΑ (ἀνατρέποντας προηγούμενη ἀπόφασί του), πὼς ὅταν μπαίνει κάποιος παράνομα ἀπὸ

καὶ “ἄμοιροι” ἄνθρωποι... Ἀθῶοι ἦταν ὅσο βρισκόνταν στὶς χώρες τους. Ἀλλὰ ἀπὸ τὴ στιγμή πού δέχθηκαν νὰ ἐμπλακοῦν σὲ “κυκλώματα διακίνησης”, δηλαδὴ ἀπὸ τὴ στιγμή πού ἀνέλαβαν τὴν ὑποχρέωση νὰ ξεπληρώσουν τοὺς διακινητῆς γιὰ τὴν παράνομη μεταφορὰ τους καὶ νὰ ποῦν ψέματα στὶς ἀρχές τῶν χωρῶν προορισμοῦ τους, ἔχασαν τὴν “ἀθωότητά” τους. Κανονικά, κάποιος ἀπ’ αὐτοὺς θεωροῦνται “συνεργοί”. Καὶ μερικοὶ ἀπ’ αὐτοὺς, ἀποδεδειγ-

Τὸ ζήτημα τῆς μετακινήσεως τῶν πληθυσμῶν δὲν εἶναι μόνον πολιτικό, ἀλλὰ ἄπτεται τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς θρησκείας τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν καὶ λαῶν. Μὲ τὴν ἀλλοίωσι τοῦ πληθυσμοῦ, ἄλλα ἦθη, ἄλλες θρησκείες καὶ ἄλλοι πολιτισμοὶ τείνουν νὰ κυριαρχήσουν ἐπὶ τῆς κατὰ παράδοσιν χριστιανικῆς Εὐρώπης, ἀλλοιώνοντας πλήρως τὴν φυσιογνωμία της. Καὶ αὐτὸ εἶναι κάτι τὸ ὁποῖο πρέπει νὰ μᾶς προβληματίζη. Ἀπαιτεῖται ἀγάπη στὸν ἐμπερίστατο ἄνθρωπο, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ ἀποτροπὴ τοῦ σχεδιαζομένου ἐποικισμοῦ καὶ μετασχηματισμοῦ τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν καὶ τῆς πατρίδος μας.

“ἀσφαλῆ χώρα”, ἐνῶ θὰ μπορούσε νὰ ζητήσει νὰ ἔλθει νόμιμα, αὐτὸ ἀπὸ μόνου τοῦ ἀρκεῖ, γιὰ νὰ ΧΑΣΕΙ καὶ τὸ “δικαίωμα” νὰ ὑποβάλλει αἴτηση ἀσύλου. Ἄρα οὐσιαστικὰ ἡ διακήρυξη τοῦ Μαρακῆς ἀποδυναμώθηκε πλήρως... Δὲν ὑπάρχει καμιά “ὑποχρεωτικότητα” καὶ καμιά “δεσμευτικότητα”, νὰ χορηγεῖται ἀσυλο σὲ ἄτομα πού μπαίνουν παράνομα. Τελεία καὶ παῦλα...

Ἐκτον, δὲν εἶναι καν -ἢ τοῦλάχιστον δὲν εἶναι ἀναγκαστικά- “ἀθῶοι”

μένα ΕΙΝΑΙ “συνεργοί”! Κι ἀπὸ τὴ στιγμή πού, ὅταν ἔρχονται σὲ μιὰ εὐρωπαϊκὴ χώρα ἐξακολουθοῦν νὰ παρανομοῦν, ἔχουν πάψει πρὸ πολλοῦ νὰ εἶναι “ἀθῶοι”!

Ἐβδομον, ἀντίθετα ἀπ’ ὅ,τι πιστεύουν πολλοί, ἡ Εὐρώπη μὲ κόπο τείνει νὰ τὰ λύσει αὐτά, στὴν πράξη. Δηλαδὴ νὰ παρακάμψει ὅλες αὐτὲς τίς ἀνοησίες καὶ τὰ ψευδῆ ἀφηγήματα... Πρῶτα θὰ σταματήσουμε τίς ροὲς τῶν παρανόμων. Ὑστερα θὰ βροῦμε τρόπο νὰ ἀπελάσουμε ὅσους





ΔΕΝ δικαιούνται άσυλο. Κι ύστερα θα κρατήσουμε όσους μπορούν να μείνουν και θα δούμε πώς θα τους μοιράσουμε μεταξύ μας. Αυτά είναι τα προβλήματα. Και ΜΕ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΙΡΑ μπορούν να λυθούν. Η Κομισιόν και η εϋρωγραφειοκρατία λένε κάτι έντελως διαφορετικό ... Αυτό το ψευδές αφήγημα όχι μόνο ΔΕΝ λύνει το πρόβλημα, όχι μόνο δεν αποθαρρύνει τους διακινητές, αλλά τους διευκολύνει κι από πάνω... Είναι ένα αφήγημα πού, πέραν όλων των υπολοίπων, αναδεικνύει τους σύγχρονους δουλέμπορους σε "σωτήρες", ενώ διαλύει την Εϋρώπη!» (<https://www.antibaro.gr/article/35120>).

«Η καθηγήτρια Πολιτικής Ιστορίας του πανεπιστημίου του Harvard Kelly M. Greenhill στο βιβλίο "Όπλα μαζικής μετανάστευσης. Βίαιη μετακίνηση, έξαναγκασμός και έξωτερική πολιτική" αποδεικνύει ότι η μαζική μετανάστευση είναι αποτέλεσμα πολιτικής εργαλειοποίησης. Η συγγραφέας αναφέρει ότι οι νικητές του Β' Παγκοσμίου Πολέμου κατανόησαν πώς η επιβαλλόμενη μετακίνηση πληθυσμών αποτελεί όπλο πολιτικής επιβολής και ισχύος. Το αποτέλεσμα είναι η καθολική επιτυχία των πολιτικών σκοπιμοτήτων των κρατών-χειριστών και η ολοκληρωτική έξουδετέρωση της κρατικής ύπoστασης της χώρας-στόχου. Η συγγραφέας τεκμηριώνει ότι το αναμενόμενο οικονομικό κέρδος των πολιτικών και των έλιτ στη χώρα-στόχο παραλύει τις αντιστάσεις που συνεπάγεται ο κοινωνικός και πολιτισμικός μετασχηματισμός από τη μαζική μετανάστευση.

Η Kelly M. Greenhill ισχυρίζεται ότι η μαζική μετανάστευση επιβάλλεται με τρεις διαφορετικούς τρόπους. Πρώτον, με την ενεργοποίηση της

"υποκριτικής ψυχοπόνιας", δεύτερον, μέσω πολιτικών άπειλων και, τρίτον, με την πλασματική αντιπαράθεση των πολιτικών ρευμάτων εντός της χώρας-στόχου. Η "ψυχοπόνια" είναι υποκριτική, επειδή το θυμικό και οι φιλελεύθερες αντιλήψεις ενεργοποιούνται, μόνο όταν εύρισκονται σε απόλυτη άρμονία με το προσωπικό οικονομικό συμφέρον της έλιτ της χώρας-στόχου.

Αυτός είναι και ο λόγος που η ψυχοπόνια στην Ελλάδα εκφράζεται ως πολιτική όρθότητα από τα κόμματα έξουσίας, ενώ υλοποιείται μέσω των ΜΚΟ, οι οποίες στην πλειονότητά τους διοικούνται από συγγενείς και φίλους πολιτικών της χώρας-στόχου. Οι συγγενείς και οι φίλοι διαχειρίζονται τον πακτωλό των χρημάτων που διατίθενται για την "αποκατάσταση των προσφύγων".

Η Ελλάδα έχει επιλεγεί ως χώρα έγκατάστασης μεταναστευτικών ροών, επειδή σκοπίμως έχει πτωχεύσει. Είναι λοιπόν εύλογο ότι η πολιτική ήγεςία αποδέχτηκε χωρίς αντιρρήσεις τη χρηματική συνδρομή των 20.000 ευρώ από την Εϋρωπαϊκή Ένωση ανά μετανάστη που θα έγκατασταθεί στην Ελλάδα. Ο στόχος της έγκατάστασης 1.000.000 προσφύγων μεταφράζεται σε 20 δισεκατομμύρια ευρώ που θα τα διαχειριστούν οι συγγενείς και οι φίλοι των πολιτικών κομμάτων έξουσίας μέσω των ΜΚΟ που ήδη διαθέτουν ή θα δημιουργήσουν». (<https://www.newsbreak.gr/apopseis/479059/viaii-metakinisi-plithysmon-oplo-ischyos-kai-elegchoy/>).

Ένδιαφέρουσες, επίσης, γνώμες μπορεί να δῆ ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης και στα έξῆς κείμενα: «Τουρκία και έποικισμός» (<https://enromiosini.gr/arthrografia/toyrkia-kai-epoikismos/>). «Μετανάστευσις: το



μεγαλύτερο όπλο άποσταθεροποιήσεως» Έστία 9.7.2023, σ. 16· και του Πασκάλ Μπρυκνέρ για τις ταραχές των μεταναστών στην Γαλλία (<https://www.iefimerida.gr/kosmos/paskal-nprykner-gia-tis-tarahes-sti-gallia-o-tragikos-thanatos-toy-nearoy-nahel-einai>).

Όπως φαίνεται από τα ανωτέρω κείμενα, αλλά και όπως πληροφορούμαστε από την ειδησεογραφία, οι επίδοξοι μετανάστες καταβάλλουν σημαντικά χρηματικά ποσά στους διακινητές. Ποῦ εὐρίσκουν αὐτὰ τὰ ποσὰ ἄνθρωποι οἱ ὁποῖοι ζοῦν σὲ ὑπανάπτυκτες χώρες καὶ σὲ συνθήκες μεγάλης ἐνδείας; Πηγὴ χρηματοδοτήσεως (ἔστω καὶ ὑπὸ μορφὴν δανείου) αὐτῶν τῶν μετακινήσεων πρέπει νὰ εἶναι κάποια «σκοτεινά» κέντρα (κυβερνήσεις κάποιων χωρῶν, ΜΚΟ, ἑκατομμυριοῦχοι;), τὰ ὁποῖα ἐπιμελῶς καὶ σχεδιασμένως ὀδηγοῦν

χιλιάδες ἀνθρώπους στὴν Εὐρώπη (καὶ μόνον στὴν Εὐρώπη).

Τὸ ζήτημα τῆς μετακινήσεως τῶν πληθυσμῶν δὲν εἶναι μόνον πολιτικό, ἀλλὰ ἄπτεται τοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς θρησκείας τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν καὶ λαῶν. Μὲ τὴν ἀλλοίωσι τοῦ πληθυσμοῦ, ἀλλὰ ἦδη, ἄλλες θρησκείες καὶ ἄλλοι πολιτισμοὶ τείνουν νὰ κυριαρχίσουν ἐπὶ τῆς κατὰ παράδοσιν χριστιανικῆς Εὐρώπης, ἀλλοιώνοντας πλήρως τὴν φυσιογνωμία τῆς. Καὶ αὐτὸ εἶναι κάτι τὸ ὁποῖο πρέπει νὰ μᾶς προβληματίζη. Ἀπαιτεῖται ἀγάπη στὸν ἐμπειριστατὸ ἄνθρωπο, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ ἀποτροπὴ τοῦ σχεδιαζομένου ἐποικισμού καὶ μετασχηματισμοῦ τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν καὶ τῆς πατρίδος μᾶς.

**I. Κ. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ**

Ἡ ἀνανέωση τῆς συνδρομῆς μπορεῖ νὰ γίνῃ μὲ τοὺς ἑξῆς τρόπους:

**Γιὰ συνδρομὴ Ἑξωτερικοῦ**

- α) Μὲ κατάθεση στὴν τράπεζα Eurobank, στὸν λογαριασμὸ πὸν διατηρεῖ ἡ Χριστιανικὴ Ἑνωσις Ἀκτίνων ὑπ' ἀριθμ.: 0026-0201-94-0100366081 (IBAN: GR 1102602010000940100366081). Νὰ ζητᾶτε νὰ σημειώνεται ῥητῶς τὸ ὄνοματεπώνυμό σας (καὶ μόνον) στὴν Αἰτιολογία.
- β) Στὰ ΕΛΤΑ μὲ ταχυδρομικὴ ἐπιταγὴ στὴ διεύθυνση τοῦ περιοδικοῦ (Καρύτση 14, 105 61 Ἀθήνα). Προβλέπεται ἐπιβάρυνση μὲ ταχυδρομικὰ τέλη.
- γ) Στὰ ΕΛΤΑ μὲ ἔντυπο ταχυπληρωμῆς πὸν συναποστέλλεται μὲ τὸ τελευταῖο τεῦχος κάθε χρονιάς γιὰ ὅσους ἔχουν ὀφειλῆ. Σὲ αὐτὴν τὴν περίπτωσι δὲν προβλέπεται ἐπιβάρυνση μὲ ταχυδρομικὰ τέλη.

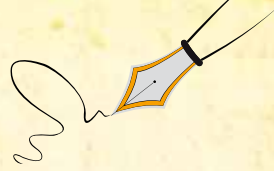
- δ) Στὰ Βιβλιοπωλεῖα «ΖΩΗ» καὶ συνεργαζόμενα βιβλιοπωλεῖα.
- ε) Σὲ κατὰ τόπους συνεργάτες καὶ ἀντιπροσώπους, οἱ ὁποῖοι καὶ θὰ κόβουν σχετικὲς ἀποδείξεις.

**Γιὰ συνδρομὴ Ἑξωτερικοῦ**

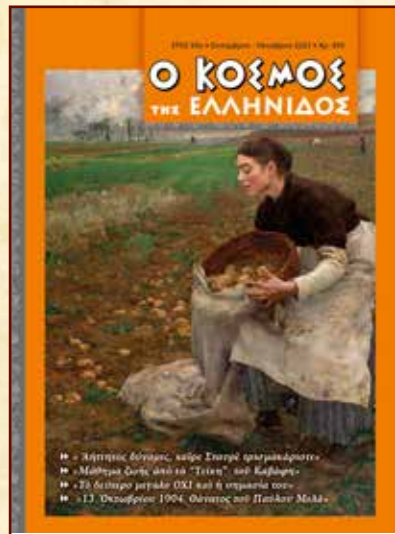
Παρακαλοῦμε μὴν ἀποστέλλετε ἐπιταγές, γιὰτὶ ἀδυνατοῦμε νὰ τὶς εἰσπράξουμε. Ἡ συνδρομὴ μπορεῖ νὰ κατατεθεῖ μὲ τραπεζικὸ ἔμβασμα. Τὰ στοιχεῖα πὸν θὰ χρειαστεῖτε εἶναι:

- IBAN: GR1102602010000940100366081  
 - BIC/Swift Code: ERBKGRAA

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Ὅταν κατατίθεται ἓνα ποσὸ στὸν τραπεζικὸ λογαριασμὸ, χωρὶς νὰ ἀναγράφεται στὴν Αἰτιολογία τὸ ὄνοματεπώνυμο τοῦ συνδρομητῆ / τῆς συνδρομήτριας (ἀκόμη καὶ ἂν ἀναγράφεται: «Ακτίνες συνδρομὴ 2023» ἢ ὅ,τι ἄλλο), δὲν εἴμαστε σὲ θέση νὰ γνωρίζουμε ποῖα συνδρομὴ ἀφορᾷ τὸ συγκεκριμένο ποσό! Ἄν τυχὸν ἔχετε κάνει κατάθεση, ἀλλὰ ἔχετε ἀμελήσει νὰ καταγράψετε τὰ στοιχεῖά σας στὴν Αἰτιολογία, παρακαλοῦμε ἐπικοινωνήστε μὲ τὰ γραφεῖα τοῦ περιοδικοῦ (κατὰ προτίμησι μὲ μῆνυμα ἠλεκτρονικοῦ ταχυδρομείου), γιὰ νὰ μᾶς ἐνημερώσετε καὶ νὰ μπορέσουμε νὰ πιστώσουμε σωστὰ τὸ ποσὸ.

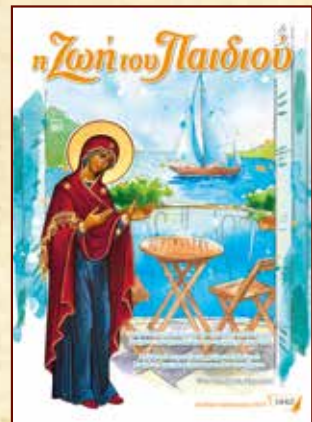
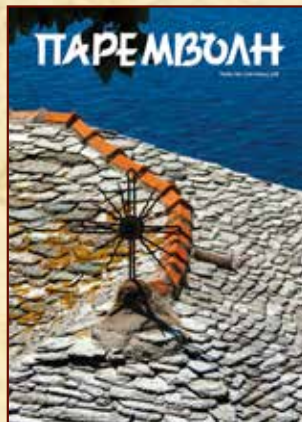
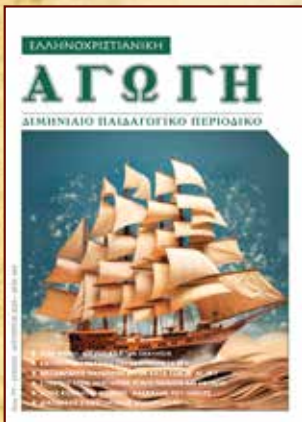


# ‘Αξίζει νά διαβάσετε



Το μηνιαίο Ὁρθόδοξο Χριστιανικό Περιοδικό με την ιστορία των 100 χρόνων του κοντά στον ἑλληνικό λαό.

Περιοδικό με ιστορία 60 ἐτῶν, πού ἀπευθύνεται στή γυναίκα, στήν πνευματική και κοινωνική της παρουσία.



Ἐνα περιοδικό – πολύτιμος συμπαραστάτης για ἐκπαιδευτικούς και γονεῖς.

Νεανικό περιοδικό τῆς “Χριστιανικῆς Φοιτητικῆς Ἐνώσεως” – με τὸν ἐνθουσιασμό τῆς νεότητος και τὴ σφραγίδα τῆς πίστες και τῆς παιδείας.

Τὸ μηνιαῖο παιδικό περιοδικό πού κυκλοφορεῖ ἀπὸ τὸ 1946 – ἕνας πολύτιμος πνευματικός φίλος για τὰ Ἑλληνοπούλα.

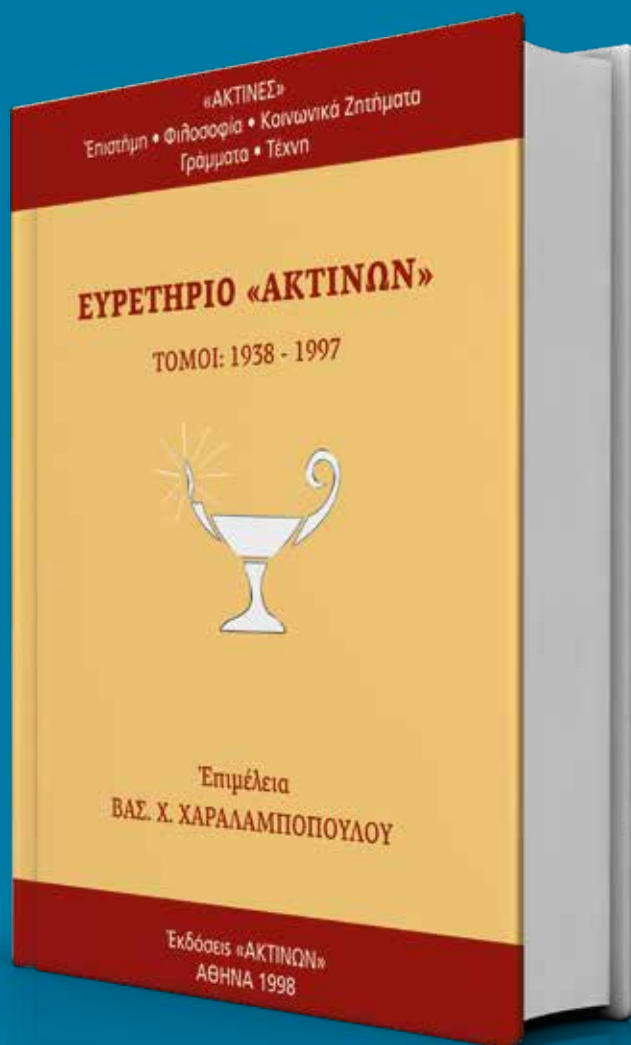


ΚΩΔΙΚΟΣ:  
01 1692



«ΑΚΤΙΝΕΣ»  
ΚΑΡΥΤΣΗ 14, Τ.Τ. 10561  
ΑΘΗΝΑ

## ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ: όλοι οί τόμοι του περιοδικού «Άκτινες» καθώς και τό εύρετήριο τῶν ἐτῶν 1938-1997



«Χριστιανική Ένωση Έπιστημόνων»  
Καρύτση 14, 105 61 Άθηναι, Τηλ. 210 32.35.023