

ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΘΟΔΟΞΟ ΧΡΙΣΤΙΑΝΟ  
ΑΝΑΠΟΣΠΑΣΤΟ ΤΜΗΜΑ  
ΤΗΣ ΣΟΦΙΑΣ ΤΟΥ ΘΕΟΥ

Εισηγητής: **Αθανάσιος Ί. Παϊβανᾶς**

- Καθηγητής Μαθηματικῶν
- Master of Business Administration (MBA), University of Illinois U.S.A.
- Καθηγητής Πληροφορικής, Προγραμματιστής Ἡλεκτρονικῶν Ὑπολογιστῶν
- Ἀνώτατο Διευθυντικὸ Στέλεχος ΟΤΕ
- Καθηγητής Βυζαντινῆς Μουσικῆς

Ἰούνιος 2006

Κατ' ἀρχὰς θὰ ἤθελα νὰ εὐχαριστήσω τὴν Ἐκκλησία γιὰ τὴν τιμὴ πού μου ἔκανε νὰ ἀναλάβω αὐτὴν τὴν εἰσήγηση .

Εἰσαγωγικὰ κρίνεται σκόπιμο νὰ γίνουν οἱ ἐξῆς διευκρινίσεις:

Ὁ χῶρος τῶν τεχνολογιῶν εἶναι ἀχανὴς καὶ ὡς ἐκ τούτου, εἶναι ἀδύνατο μέσα ἀπὸ μία εἰσήγηση καὶ ἀπὸ ἓναν εἰσηγητὴ νὰ καλυφθοῦν ὅλα τὰ θέματα. Γι' αὐτό ἡ ἀνάλυση τοῦ ἐν λόγῳ θέματος βασίσθηκε σὲ δεδομένα καὶ ἀναφορὲς κυρίως τῆς τεχνολογίας τῆς πληροφορικῆς, τῶν τηλεπικοινωνιῶν καὶ τῆς μικροηλεκτρονικῆς.

Ἡ εἰσήγηση αὐτὴ ἄπτεται ἐπιστημονικῶν θεμάτων ἀφ' ἑνὸς ἀπὸ τὸν χῶρο τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῶν νέων τεχνολογιῶν (τομεῖς τοὺς ὁποίους ἔχω σπουδάσει καὶ ὑπηρετῶ) καὶ ἀφ' ἑτέρου θεολογικῶν.

Προκειμένου νὰ ὑπάρξει σφαιρικὴ ἐνημέρωση πάνω στὰ θέματα τῆς τεχνολογικῆς προόδου (ἔστω καὶ πολὺ συνοπτικῆ), ἐπιχειρεῖται ἀρχικὰ μία σύντομη ἀναφορὰ στὰ σημαντικότερα τεχνολογικὰ ἐπιτεύγματα τῶν τελευταίων δεκαετιῶν (τοῦ 20οῦ καὶ 21οῦ αἰῶνα), παρουσιάζονται ἐνδεικτικὰ ὀρισμένες ἀπὸ τὶς τελευταῖες τεχνολογικὲς ἐφαρμογὲς καὶ παρατίθενται οἱ ἐκτιμήσεις σχετικὰ μὲ τὴν ἀνάπτυξη καὶ ἐξέλιξη τῶν νέων τεχνολογιῶν κατὰ τὰ ἀμέσως ἐπόμενα χρόνια. Ὅσον ἀφορᾷ στὰ θεολογικὰ θέματα τὰ ὁποῖα ἀναφέρονται στὴν ἐν λόγῳ εἰσήγηση (πολὺ εὐαίσθητα ἀπὸ τὴ φύση τους), χρησιμοποιήθηκαν πηγὲς ἀπὸ τοὺς Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας ἀλλὰ καὶ ἀπὸ καταξιωμένες σύγχρονες προσωπικότητες τοῦ θεολογικοῦ καὶ ἐκκλησιαστικοῦ χώρου, πού ἔχουν ἐντρυφήσει στὴν Ὁρθόδοξη Πατερικὴ Θεολογία.

Ἡ ἐν λόγῳ εἰσήγηση περιλαμβάνει τὶς ἐξῆς θεματικὲς ἐνότητες:

### § Ἐξέλιξη νέων τεχνολογιῶν, τεχνολογικὰ ἐπιτεύγματα.

Πολὺ σύντομα καὶ συνοπτικά. Στόχος εἶναι νὰ διαφανεῖ ὁ ἀλματώδης ρυθμὸς ἐξέλιξης τῶν τεχνολογιῶν, οἱ ὁποῖες σημειωτέρον ὅτι σήμερα βρίσκονται σὲ νηπιακὴ ἡλικία.

### § Ἐπιστημονικὴ πρόοδος τοῦ ἀνθρώπου: δῶρο τοῦ Θεοῦ στὸν ἄνθρωπο

Μιλᾶμε καὶ ἐντυπωσιαζόμαστε ἀπὸ τὴν ἐπιστημονικὴ πρόοδο τοῦ ἀνθρώπου καὶ κατ' ἐπέκταση τῶν τεχνολογιῶν. Ἀπὸ διάφορες κατευθύνσεις ἀκοῦμε χαρακτηρισμοὺς ὡς πρὸς τὴν προέλευση αὐτῆς τῆς προόδου. Πόσο ὁμως γνωρίζουμε τί λέει ἡ Ἁγία Γραφή καὶ οἱ Πατέρες γιὰ ὅλα αὐτά;

### § Θεολογία καὶ Ἐπιστήμη

Εἶναι ὀλέθριο λάθος νὰ ἐκφράζονται ἀπόψεις, νὰ παρουσιάζονται θέσεις καὶ νὰ προκύπτουν συμπεράσματα γιὰ τὶς τεχνολογίες καὶ τὴ χρήση τῶν ἐπιτευγμάτων της, ἂν δὲν ὑπάρχει συνειδητὴ γνώση γιὰ τὶς σχέσεις Θεολογίας, Ἐπιστήμης.

### § Ἀντιτεχνολογικὸς Παράγοντας

Τί εἶναι αὐτό; Ἀπὸ ποῦ προέρχεται; Ποιοὶ συμβάλλουν στὴν δημιουργία του; Ὁ Ὁρθόδοξος Χριστιανὸς τί κάνει γι' αὐτό;

### § Ἀντιχριστολογία καὶ νέες Τεχνολογίες

### § Συμπεράσματα

## ΕΞΕΛΙΞΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Είναι γνωστό σὲ ὅλους μας ὅτι ὁ εἰκοστὸς αἰώνας (καὶ ἰδιαίτερα οἱ τελευταῖες δεκαετίες) χαρακτηρίζεται ὡς ὁ αἰώνας μὲ τὴν ἀλματώδη καὶ ραγδαία ἐξέλιξη τῶν ἐπιστημῶν καὶ κατ' ἐπέκταση τῆς τεχνολογίας.

Ὁμάδα ἐπιστημόνων ἀπὸ τὴν Ἐθνικὴ Ἀκαδημία Μηχανικῶν (National Academy of Engineering) τῶν Η.Π.Α. συνεργάσθηκε καὶ ἐπέλεξε τὰ σημαντικότερα ἐπιτεύγματα τῆς τεχνολογίας τοῦ 20οῦ αἰῶνα ποὺ εἶναι τὰ ἐξῆς:

- § Ἡλεκτροφωτισμὸς
- § Αὐτοκίνητο, Ἀεροπλάνο
- § Τροφοδοσία πόσιμου νεροῦ
- § Ἡλεκτρονικὰ
- § Ραδιόφωνο - τηλεόραση
- § Γεωργικὰ μηχανήματα
- § Ὑπολογιστὲς
- § Τηλέφωνο
- § Ψυγεῖο - Ψύξη χώρων
- § Αὐτοκινητόδρομοι
- § Διαστημόπλοια
- § Διαδίκτυο (Internet)
- § Ἡλεκτρονικὴ εἰκόνα
- § Συσκευὲς οἰκιακῆς χρήσης
- § Τεχνολογίες Ὑγείας
- § Πετρέλαιο καὶ χρήσεις
- § Λέιζερ καὶ ὀπτικὲς ἴνες
- § Πυρηνικὲς Τεχνολογίες
- § Ὑλικά ὑψηλῆς ἀπόδοσης

Ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω ἐπιτεύγματα, τὰ ἠλεκτρονικὰ θεωροῦνται ἐξέχουσα τεχνολογία αἰχμῆς καὶ ἡ ἐξέλιξή τους ἐπηρεάζει ἄμεσα καὶ καθοριστικὰ τὴν ἐξέλιξη τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν καὶ κατ' ἐπέκταση ὅλων τῶν νέων τεχνολογιῶν.

Στὰ ἠλεκτρονικὰ συμπεριλαμβάνεται καὶ ἡ μικροηλεκτρονικὴ ποὺ εἶναι ἡ τεχνολογία τῶν ἠλεκτρονικῶν κυκλωμάτων τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται στοὺς ἠλεκτρονικοὺς ὑπολογιστὲς καὶ σὲ ὅλες τὶς ἠλεκτρονικὲς συσκευές. Τὰ τελευταῖα εἴκοσι χρόνια τὰ ἠλεκτρονικὰ κυκλώματα ἄρχισαν νὰ χρησιμοποιοῦνται καὶ σὲ πολλοὺς ἄλλους τομεῖς ὅπως στὰ αὐτοκίνητα, στὰ ἀεροπλάνα, στὰ τηλέφωνα, στὰ διαστημόπλοια, στὸ Διαδίκτυο (Internet), στὶς συσκευὲς οἰκιακῆς χρήσης, στὰ διαγνωστικὰ ἰατρικὰ μηχανήματα καὶ γενικὰ σὲ ὅλα τὰ ἐπιτεύγματα τοῦ 20οῦ καὶ 21οῦ αἰῶνα.

Οἱ τελευταῖες ἐξελίξεις στὸν τομέα τῆς μικροηλεκτρονικῆς δίνουν τὴ δυνατότητα νὰ ἐπιλυθοῦν πολλὰ προβλήματα τῆς Βιολογίας, τῆς Φυσικῆς, τῆς Χημείας ποὺ ἀπασχολοῦσαν τὴν ἀνθρωπότητα γιὰ πολλὰ χρόνια (π.χ. ἀποκωδικοποίηση DNA, αὔξηση ταχύτητας ἠλεκτρονικῶν ὑπολογιστῶν, κ.λ.π.).

Στη διαγνωστική ιατρική, ή μέχρι στιγμής πρόοδος είναι έντυπωσιακή, αφού οι νέοι τομογράφοι έχουν τη δυνατότητα με ειδική κάμερα να έντοπίζουν τον όγκο χωρίς έσωτερική επέμβαση.

Στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, για να φθάσουμε από τον υπολογιστή του γραφείου στον φορητό χρειάστηκαν περίπου δέκα χρόνια.

Από τον υπολογιστή παλάμης (που σήμερα χρησιμοποιούμε) πολύ γρήγορα περνάμε ήδη στον υπολογιστή μεγέθους πιστωτικής κάρτας. Εκτιμάται ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής θα εξελιχθεί πολύ γρήγορα σε μικρότερα μεγέθη, ίσως στο μέγεθος ενός κουμπιού στο πέτο μας (ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μέγεθος ρολογιού χειρός έχει ήδη κατασκευάσει η IBM).

Εκφράζεται λοιπόν εύλογα το ερώτημα: Ποιό είναι το μέλλον των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερα της μικροηλεκτρονικής και των εφαρμογών της; Η απάντηση είναι δύσκολη. Μπορούμε όμως με βεβαιότητα να πούμε ότι η ζωή του ανθρώπου θα επηρεάζεται όλο και περισσότερο από τις εφαρμογές της.

Εκτιμάται ότι τα άμέσως επόμενα χρόνια:

- Θα υπάρξει γρήγορη ανάπτυξη της Νανοτεχνολογίας (Nanotechnology), γεγονός που θα οδηγήσει σε νέα διάσταση τις τεχνολογίες και σε νέα δεδομένα τις βασικές επιστήμες.
- Θα υπάρξει σύγκλιση των επιστημών της βιοτεχνολογίας, νανοτεχνολογίας, τεχνολογίας πληροφορικής, κάτι που θα οδηγήσει σε τεχνολογικά επιτεύγματα που σήμερα είναι άδιανόητα.
- Θα υπάρξει ραγδαία αύξηση της ισχύος των ηλεκτρονικών υπολογιστών και της υπολογιστικής τους ταχύτητας, κάτι που θα δώσει στον άνθρωπο τη δυνατότητα να επιλύονται όλο και περισσότερο πολύπλοκα προβλήματα, που απασχολούν την ανθρωπότητα.
- Θα διευρυνθεί κατά πολύ η χρήση του Διαδικτύου (Internet), κάτι που θα επηρεάσει τις σχέσεις των ανθρώπων χωρίς όμως να γνωρίζουμε το βαθμό επιρροής (όλες οι έμπορικές συναλλαγές και η προμήθεια όλων των αγαθών θα γίνεται μόνο μέσω Διαδικτύου).
- Η χρήση των υπολογιστών στην Βιολογία θα δώσει τη δυνατότητα περαιτέρω εξέλιξης της γενετικής ιατρικής στην πρόγνωση και τη θεραπεία ασθενειών, που μέχρι σήμερα θεωρούνται ανίατες.
- Μεγάλη πρόοδος αναμένεται και στον τομέα της διαγνωστικής ιατρικής.
- Η σύγκλιση της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών θα δώσει νέους ορίζοντες στην ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών.
  - § Οι δυνατότητες των κινητών τηλεφώνων εξελίσσονται και ήδη χρησιμοποιούμε κινητά-υπολογιστές με ασύρματη σύνδεση στο Διαδίκτυο.
  - § Προβλέπεται ότι όλες οι συσκευές τηλεόρασης θα αντικατασταθούν με ψηφιακές που θα χρησιμεύουν ταυτόχρονα - εκτός από δέκτες - και σαν τερματικά υπολογιστών με καλωδιακή ή δορυφορική σύνδεση με σταθμούς έκπομπής και με το Διαδίκτυο.
  - § Στα σπίτια αναπτύσσονται κέντρα τηλεπικοινωνίας που διασυνδέονται ασύρματικά ή μέσω δορυφόρου με άλλα δίκτυα. Π.χ. σύνδεση με την επιχείρηση ή το αυτοκίνητο με δυνατότητα

έλέγχου τών ηλεκτρικῶν καί ηλεκτρονικῶν συσκευῶν καθῶς καί τῶν συστημάτων ἀσφαλείας ἀπό μακριά. Στὸν τομέα αὐτὸ ἀναμένεται μεγάλη ἐξέλιξη.

Θεωρεῖται βέβαιο ὅτι κατὰ τὸν 21ο αἰῶνα ἡ γρήγορη ἐξέλιξη στὴν μικροηλεκτρονικὴ καί στὶς ἐφαρμογές της θὰ εἶναι τέτοια πού σήμερα μόνο στὸν χῶρο τῆς ἐπιστημονικῆς φαντασίας μπορεῖ νὰ προσεγγισθεῖ. Οἱ ἐφαρμογές της θὰ παίζουν καθοριστικὸ ρόλο στὴν γρήγορη ἐξέλιξη τῶν βασικῶν ἐπιστημῶν, τὴν πληροφόρηση, τὴν βιοτεχνολογία, τὴν ἐνεργειακὴ ἔρευνα, καθῶς καί σὲ ὅλες τὶς δραστηριότητες πού ἐπηρεάζουν τὴν ποιότητα ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου μέσα στὴν κοινωνία.

Στὶς διαφάνειες πού περιλαμβάνονται στο τέλος τῆς παροῦσας εἰσήγησης, παρουσιάζονται ἐπιγραμματικὰ καί ἐνδεικτικὰ ὀρισμένα ἀπὸ τὰ τεχνολογικὰ ἐπιτεύγματα τῶν τελευταίων ἐτῶν, τὰ ὁποῖα ἔχουν ἐφαρμογὴ στὴν καθημερινὴ μας ζωὴ. Ἐπιπλέον ὑπάρχει πολὺ σύντομη καὶ συνοπτικὴ ἀναφορά:

(α) γιὰ τὴν τεχνολογία RFID (microchips) ἢ ὁποῖα - σύμφωνα μὲ τὶς ἐκτιμήσεις τῶν ἐιδικῶν - θὰ ἐπικρατήσῃ τὰ ἀμέσως ἐπόμενα χρόνια

(β) γιὰ τὴν νανοτεχνολογία, ἢ ἀνάπτυξη τῆς ὁποίας θὰ προκαλέσῃ ἐπανάσταση στὶς βασικὲς ἐπιστῆμες καί τὶς τεχνολογίες, μὲ ἐπιτεύγματα πού σήμερα δὲν μποροῦμε νὰ φαντασθοῦμε.

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ: ΔΩΡΟ ΤΟΥ ΘΕΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Ο άνθρωπος «διὰ τῶν πνευματικῶν τοῦ δυνάμεων» κυριαρχεῖ ἐπὶ τοῦ κόσμου καὶ μὲ τὴν κυριαρχία αὐτὴ συνειδητοποιεῖ τὸ μεγαλεῖο καὶ τὴν ὄλως ἐξέχουσα θέση ποὺ κατέχει στὸ Σύμπαν. Ἀντιλαμβάνεται ὅτι δὲν ἀποτελεῖ ἀπλῶς ἓνα μέρος τοῦ κόσμου ποὺ ὑπακούει μοιρολατρικὰ στὴν κοσμικὴ πορεία ἀλλὰ εἶναι ὑπεύθυνος γιὰ τὴ δική του ἱστορία καθὼς καὶ τοῦ κόσμου, ἀφοῦ εἶναι κυρίαρχος αὐτῶν.

Σύμφωνα μὲ τὸν Ἅγιο Ἰωάννη τὸν Χρυσόστομο, ἡ πρὸ τῆς πλάσεως τοῦ ἀνθρώπου δημιουργικὴ δραστηριότητα τοῦ Θεοῦ ἀπέβλεπε στὴν ἐτοιμασία τοῦ βασιλείου τοῦ ὁποῖου ἡγεμῶν καὶ βασιλεὺς ἐπρόκειτο νὰ ἐγκατασταθεῖ ὁ ἄνθρωπος «ἵνα ἐτοίμη ἔχη τὴν ὑπηρεσίαν ὁ μέλλων τῆς τούτων χρείας ἀπολαύειν» (Εἰς Γέν. Ὁμ. 6,5, PG 53, 60).

Ἡ κυριαρχία τοῦ ἀνθρώπου στὸν κόσμο ἀποτελεῖ εἰκόνα τῆς κυριαρχίας τοῦ Θεοῦ ἐπὶ τοῦ Σύμπαντος. Ὅ,τι εἶναι ὁ Θεὸς γιὰ τὸ Σύμπαν, εἶναι ὁ ἄνθρωπος γιὰ τὴ γῆ, τὸν ὑλικὸ κόσμο, ἓνας «μικρόθεος» κατὰ τὴν δύναμη ἐπιβολῆς καὶ κυριαρχίας ἐπ' αὐτοῦ. Εἶναι ὁ ἐπὶ γῆς ἐκπρόσωπος τῆς θείας ἐπὶ τοῦ παντὸς ἐξουσίας, εἶναι ἀπτὴ πραγματικότητα ἀπὸ τὴν ὁποία συμπεραίνουμε τὴν ἐπὶ τοῦ παντὸς ἐξουσία τοῦ Θεοῦ (Εἰς Ἀνδριάντας 7, 2, PG 49, 93).

Στὰ πρῶτα βιβλία τῆς Ἁγίας Γραφῆς ὑπάρχουν ἀρκετὲς ἀναφορὲς στὶς γνωστικὲς καὶ δημιουργικὲς ικανότητες τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος ἀπὸ τὶς ὁποῖες καταδεικνύεται ὅτι αὐτὲς εἶναι δῶρα τοῦ Πνεύματος τοῦ Θεοῦ πρὸς τὸν ἄνθρωπο.

«...ἐνέπλησα αὐτὸν πνεῦμα θεῖον σοφίας καὶ συνέσεως καὶ ἐπιστήμης ἐν παντὶ ἔργῳ διανοεῖσθαι καὶ ἀρχιτεκτονῆσαι (Εξὸδ. 31,3).

Σὲ ἄλλο σημεῖο τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης ἡ ἐπιστήμη παρουσιάζεται ὡς δῶρο τοῦ Δημιουργοῦ: «Οὕτως ὁ Θεὸς ἡμῶν .... ἐξεῦρε πάσαν ὁδὸν ἐπιστήμης» (Βαρούχ, 3, 37)

Σχετικὰ μὲ τὴν ἀνθρώπινη σοφία (μέσα στὴν ὁποία ἐντάσσεται καὶ ἡ ἐπιστήμη): «Κύριος αὐτὸς ἔκτισεν αὐτὴν καὶ εἶδε καὶ ἐξηρίθμησε αὐτὴν ἐπὶ πάντα τὰ ἔργα αὐτοῦ μετὰ πάσης σαρκὸς κατὰ τὴν δόσιν αὐτοῦ καὶ ἐχορήγησεν αὐτὴν τοῖς ἀγαπῶσιν αὐτὸν (Σοφία Σολομ. 1,9-10).

«Καὶ αὐτὸς ἔδωκεν ἀνθρώποις ἐπιστήμην ἐνδοξάζεσθαι ἐν τοῖς θαυμασίοις αὐτοῦ» (Σοφία Σειράχ 38,6).

Σὲ ἄλλο σημεῖο ὑπάρχει ἡ ἀναφορὰ «Τίμα τὸν ἰατρόν...καὶ γὰρ αὐτὸν ἔκτισε Κύριος παρὰ γὰρ Ὑψίστου ἐστιν ἴασις (Σοφία Σειράχ 38,1-2).

«Καὶ ἔπλασεν ὁ Θεὸς ἔτι ἐκ τῆς γῆς πάντα τὰ θηρία τοῦ ἀγροῦ καὶ πάντα τὰ πετεινὰ τοῦ οὐρανοῦ καὶ ἤγαγεν αὐτὰ πρὸς τὸν Ἀδὰμ, ἰδεῖν τί καλέσαι αὐτὰ καὶ πᾶν ὃ ἐὰν ἐκάλεσεν αὐτὸ Ἀδὰμ ψυχὴν ζῶσαν, τοῦτο ὄνομα αὐτῷ ( Γέν. Β,19). Τὸ γεγονὸς ὅτι ὁ Ἀδὰμ δίνει σὲ κάθε ζῶο τὸ κατάλληλο ὄνομα χωρὶς νὰ συγγέει τὸ γένος καὶ τὴν τάξη τους, δείχνει τὴν ὑψηλὴν νοημοσύνην του, καθότι σύμφωνα μὲ τὸν Χρυσόστομο «πάσης σοφίας καὶ συνέσεως πεπλήρωτο» (Εἰς Γέν. Ὁμ. PG53, PG 54).

«ἕκαστος ὑπὸ τῆς παρὰ τοῦ Θεοῦ σοφίας ἐγκειμένης τῆ φύσει εὐρετῆς ἐκ προοιμίῶν τέχνης τινὸς γέρονε, καὶ οὕτως εἰς τὸν βίον εἰσήνεγκε τὰ τῶν τεχνῶν ἐπιτηδεύματα», ἡ εὕρεση δηλαδὴ τῆς γεωργίας, τῆς ποιμαντικῆς, τῆς κτηνοτροφίας, τῆς χαλκευτικῆς, τῆς μουσικῆς καὶ τῶν ἄλλων τεχνῶν

ἀποδεικνύει τὴν ἐναπομείνασαν - καὶ μετὰ τὴν πτώση - σοφία στὸν ἄνθρωπο διὰ τῆς ὁποίας «ἢ τοῦ βίου σύστασις οἰκονομεῖται» (Ἁγίου Ἰωάννου Χρυστοστόμου, εἰς Γέν. Ὅμ. 29, 3, PG 53, 284). Στὶς τέχνες τὶς ὁποῖες ἀριθμεῖ ὁ Ἅγιος ὡς ἐφευρέσεις τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος θὰ συμπεριλαμβάνανε ἀσφαλῶς καὶ τὰ σημερινὰ τεχνολογικὰ ἐπιτεύγματα.

Εἶναι λοιπὸν ἡ σοφία τοῦ ἀνθρώπου δῶρο τοῦ Θεοῦ πρὸς τὸν ἄνθρωπο.

Ὁ ἄνθρωπος μέσα στὸ πεδίο τῆς ἐπιστημονικῆς του δράσης, ἀναζητᾷ διαρκῶς: τὸ γιατί, τὸ πῶς, τὸ πότε. Αὐτὸ τὸν ὀδηγεῖ στὴν διαρκῆ ἐπιστημονικὴ του πρόοδο, ἢ ὁποῖα τὰ τελευταῖα χρόνια συντελεῖται μὲ ἐξωφρενικοὺς ρυθμούς. Εἶναι καὶ αὐτὸ μέσα στὴν ἔκφραση τοῦ «κατ' εἰκόνα» Θεοῦ πλασθέντος ἀνθρώπου.

Οἱ θετικὲς ἐπιστῆμες καὶ οἱ νέες τεχνολογίες (μικροηλεκτρονική, πληροφορική, βιοτεχνολογία κ.ἄ.) ὅπως προαναφέρθη, ἔχουν ἀνέλθει σὲ πολὺ ὑψηλὰ ἐπίπεδα προόδου καὶ ἀναπτύσσονται μὲ ἀνεξέλεγκτους ρυθμούς. Παρ' ὅτι ἀκόμη βρίσκονται σὲ νηπιακὴ ἡλικία, τὰ ἐπιτεύγματά τους ἐντυπωσιάζουν, αἰφνιδιάζουν ἀλλὰ καὶ τρομάζουν. Τὸ γεγονός ὅτι ἐντυπωσιάζουν ἢ αἰφνιδιάζουν εἶναι αὐτονόητο.

Τίθενται ὅμως τὰ ἐξῆς ἐρωτήματα: Πρέπει νὰ τρομάζουν τὸν Ὀρθόδοξο Χριστιανό; Πῶς θὰ πρέπει νὰ προσεγγίζει ὁ Ὀρθόδοξος Χριστιανὸς τὸ θέμα τῆς ραγδαίας προόδου τῶν νέων τεχνολογιῶν καὶ τῆς χρήσης τῶν ἐφαρμογῶν τους στὴν καθημερινὴ ζωὴ;

Ἡ Ὀρθόδοξη Ἐκκλησία βλέπει ὅλη τὴν ἐπιστημονικὴ προσπάθεια τοῦ ἀνθρώπου καὶ τὴν πάλη του μὲ τὴ γνώση μὲ ἓνα ξεχωριστὸ ἐνδιαφέρον καὶ μὲ διάθεση ὄχι μόνο νὰ δεχθεῖ, ἀλλὰ καὶ νὰ θαυμάσει τὰ ἐπιτεύγματα. Γιὰ τὴν Ἐκκλησία ἡ πρόοδος τῶν ἐπιστημῶν, τῶν νέων τεχνολογιῶν εἶναι εὐλογημένη, ἐφόσον αὐτὲς δὲν ἀπομακρύνουν τὸν ἄνθρωπο ἀπὸ τὸν Θεό, δὲν διαταράσσουν τὴ λειτουργία τοῦ αὐτεξουσίου τοῦ ἀνθρώπου, διατηροῦν τὴν ψυχσωματικὴ του ἰσορροπία καὶ προκαλοῦν στὸν ἄνθρωπο τὴν ἀνάγκη τοῦ Θεοῦ καὶ τὴν αἴσθησι τῆς αἰώνιας προοπτικῆς στὴ ζωὴ του. Γιὰ τὴν Ὀρθόδοξη Ἐκκλησία ἡ ἀνάπτυξη τῶν ἐπιστημῶν καὶ κατὰ συνέπεια τῶν νέων τεχνολογιῶν, εἶναι δῶρο τῆς σοφίας τοῦ Θεοῦ στὸν ἄνθρωπο.

Θὰ μπορούσαμε νὰ ἀναφέρουμε ἀμέτρητες περιπτώσεις ὅπου ἡ πρόοδος τῶν νέων τεχνολογιῶν ὑπηρετεῖ καθημερινὰ τὸν ἄνθρωπο π.χ. ἀπὸ τὸν χῶρο τῆς Ἰατρικῆς:

- Ἡ ἔγκαιρη διάγνωση, ἡ πρόληψη καὶ ἡ θεραπεία νόσων προάγει τὴν ὑγεία, περιορίζει τὴν ἀσθένεια, ἀνακουφίζει τὸν ἄνθρωπο καὶ ὡς ἐκ τούτου εἶναι δῶρο Θεοῦ καὶ νίκη τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ τοῦ μεγάλου ἐχθροῦ δηλαδὴ τῆς πτώσης, συνέπειες τῆς ὁποίας εἶναι ἡ κυριαρχία τῆς ἀσθένειας, τῆς ἀδυναμίας καὶ τοῦ θανάτου.
- Γιὰ τὴν Ἐκκλησία ἡ Πληροφορική (τεχνολογία αἰχμῆς), εἶναι πολὺ χρήσιμο ἐργαλεῖο. Ἡ ἀξιοποίησή της μπορεῖ νὰ προσφέρει στὸν Ὀρθόδοξο Χριστιανὸ δυνατότητες - ποὺ πρὶν ἦταν ἀδιανόητες - σὲ τομεῖς ὅπως ἡ εἰς βάθος μελέτη τῆς Ἁγίας Γραφῆς, τῶν ἔργων τῶν Πατέρων τῆς Ἐκκλησίας κ.λ.π. συμβάλλοντας μὲ αὐτὸν τὸν τρόπο στὴν προσπάθεια τοῦ ἀνθρώπου γιὰ τὴν «ἐν Χριστῷ ζωὴ».
- Πέραν αὐτῶν, ἡ Ἐκκλησία θὰ πρέπει νὰ ἀξιοποιήσει τὰ «ἐργαλεῖα» τῆς Πληροφορικῆς γιὰ τὴν ὀργάνωση τῶν ἐνοριακῶν δραστηριοτήτων, στὴν δημιουργικὴ ἀπασχόληση τῶν νέων καὶ γενικὰ ὅλων τῶν πιστῶν, δίνοντας ἔτσι θετικὰ τὸ παρὸν στὴν κοινωνία, ὅπως αὐτὴ διαμορφώνεται στὸ τεχνολογικὸ περιβάλλον. Ἐξυπακούεται ὅτι ἡ δυναμικὴ παρουσία τῆς Ἐκκλησίας στὸ Διαδίκτυο (Internet) εἶναι ἐπιβεβλημένη.

Στην Ὁρθόδοξη Ἐκκλησία, ὅπως τὴν ἐκφράζουν οἱ ἅγιοι Πατέρες, βλέπουμε ὅτι ἄλλο εἶναι τὸ περιεχόμενο τῆς Θεολογίας καὶ ἄλλο τῆς Ἐπιστήμης. Ἡ Θεολογία ὁμιλεῖ γιὰ τὸν Θεό, γιὰ τὸ ὅτι δημιουργός του κόσμου εἶναι ὁ Θεός, γιὰ τὴν πτώση καὶ ἀσθένεια τῆς ἀνθρωπίνης προσωπικότητας καὶ γιὰ τὴν θεραπεία της, ὥστε νὰ φθάσει ὁ ἄνθρωπος σὲ κοινωνία μὲ τὸν Θεό. Ἡ Ἐπιστήμη ἀσχολεῖται μὲ τὸ ἐπιστητό, μὲ ἐκεῖνα ποὺ ἐλέγχουν οἱ αἰσθήσεις καὶ προσπαθεῖ νὰ κάνει τὴν ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου ὑποφερτὴ μέσα στὴν πτωτικὴ κατάστασή του.

Δυστυχῶς ὅμως, πολλὲς φορές παρατηροῦμε ὅτι ἐπικρατεῖ μεγάλη σύγχυση μεταξὺ τῶν δυὸ αὐτῶν ὀρίων καὶ τῶν ἀρμοδιοτήτων τῆς Θεολογίας καὶ τῆς Ἐπιστήμης. Τὸ πρόβλημα δημιουργεῖται ὅταν ἡ Ἐπιστήμη (οἱ ἐπιστήμονες) ιεροποιεῖται, μυθοποιεῖται, καὶ ὅταν ἡ Θεολογία ἐκκοσμικεῖται.

Ἡ Ἐπιστήμη ιεροποιεῖται ὅταν διάφοροι ἐπιστήμονες χρησιμοποιοῦν τὰ ἐπιστημονικὰ δεδομένα καὶ μερικὲς ἀνακαλύψεις γιὰ νὰ καταρρίψουν τὴν διδασκαλία περὶ τοῦ Θεοῦ ἢ ἀκόμη γιὰ νὰ ταυτισθοῦν μὲ τὸν Θεό, πράγμα τὸ ὁποῖο συνιστᾷ τὴν ὕβρη - μὲ τὴν ἀρχαία σημασία τῆς λέξεως - ἢ ἀκόμη ὅταν προσπαθοῦν νὰ βροῦν ἓνα σύστημα γιὰ νὰ λύσουν ὅλα τὰ προβλήματα τοῦ ἀνθρώπου, ἀκόμη καὶ αὐτὰ τὰ ὑπαρξιακά.

Ἡ Θεολογία ἐκκοσμικεῖται ὅταν ἀποβάλλει τὴν οὐσία της, ποὺ εἶναι νὰ ὁδηγήσει τὸν ἄνθρωπο στὴν κάθαρση, τὸν φωτισμὸ καὶ τὴν θέωση, ὅταν χάνει τὸν ἐσχατολογικὸ της προσανατολισμὸ καὶ ὅταν ιστορικοποιεῖται καὶ κοινωνικοποιεῖται. Ἐπίσης, ἡ θεολογία ἐκκοσμικεῖται ὅταν διακατέχεται ἀπὸ τὸ ἄγχος καὶ τὴν ἀνασφάλεια μπροστὰ στὰ ἐπιστημονικὰ ἐπιτεύγματα ἢ ὅταν ἀκόμη χρησιμοποιεῖ τὴν μεθοδολογία τῆς ἐπιστήμης γιὰ νὰ μιλήσει γιὰ τὸν Θεό. Σὲ τέτοιες περιπτώσεις δημιουργεῖ προβλήματα στὴν ἔρευνα. Πράγματι, ἐὰν ἡ θεολογία δὲν ἔχει σαφῆ ὀρθόδοξα κριτήρια καὶ ἀσφαλεῖς προϋποθέσεις, τότε χάνει τὴν ἀποστολὴ της.

Ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ ὁ π. Ἰωάννης Ρωμανίδης θέτει τέσσερις θεολογικὲς προτάσεις.

Πρώτη. Ὑπάρχει χαώδης διαφορὰ μεταξὺ Θεοῦ καὶ κτισμάτων, ἀφοῦ καμμία ὁμοιότητα δὲν ὑπάρχει μεταξὺ ἀκτίστου καὶ κτιστῆς φύσεως. Γράφει ὅτι οἱ ἅγιοι Πατέρες, οἱ ὁποῖοι μίλησαν ἀπὸ τὴν πείρα τους, διδάσκουν "ὅτι μεταξὺ Θεοῦ καὶ τῶν κτισμάτων δὲν ὑπάρχει καμμία ὁμοιότης, ἂν καὶ τὰ κτίσματα ἐδημιουργήθηκαν ὑπὸ τοῦ Θεοῦ καὶ ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸν Θεόν. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ περὶ τοῦ Θεοῦ ἀλήθεια καὶ ἡ περὶ τῆς φύσεως τοῦ σύμπαντος ἀλήθεια δὲν ταυτίζονται, ἂν καὶ ἡ μία ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἄλλην" Ἀκριβῶς γι' αὐτὸν τὸν λόγο δὲν μπορεῖ νὰ ταυτισθῆ ἡ θεολογία μὲ τὴν ἐπιστήμη.

Δεύτερη. Τόσο ὁ θεολόγος ὅσο καὶ ὁ ἐπιστήμονας ἔχουν διαφορετικὴ γνώση. «Ὁ θεόπτης γνωρίζει τὸν Θεό, ὁ φιλόσοφος ἢ ὁ ἐπιστήμων ἐρευνᾷ τὰ κτίσματα». Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ὁ φιλόσοφος καὶ ὁ ἐπιστήμονας, ἐπειδὴ ἐρευνοῦν τὸν κόσμον μέσα ἀπὸ τὴν ἐπιστημονικὴ μέθοδο καὶ τὴν φιλοσοφικὴ φαντασία, δὲν μποροῦν νὰ ἔχουν τὴν ἴδια γνώση γιὰ τὸν Θεὸ ποὺ ἔχουν οἱ θεόπτες, Προφῆτες, Ἀπόστολοι καὶ οἱ Ἅγιοι. Ὁ θεολόγος μπορεῖ νὰ ἔχει γνώση τοῦ ἐπιστητοῦ καὶ νὰ γίνῃ ἐπιστήμονας μέσα ἀπὸ τὴν γνώση τῆς ἐπιστήμης καὶ ὄχι μέσα ἀπὸ τὴν θεοπτία, ὅπως καὶ ὁ ἐπιστήμονας μπορεῖ νὰ ἀποκτήσῃ γνώση τοῦ Θεοῦ, ὄχι μέσα ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη του, ἀλλὰ μέσα ἀπὸ τὴν ὀρθόδοξη μέθοδο τῆς θεογνωσίας ποὺ εἶναι ἡ κάθαρση, ὁ φωτισμὸς καὶ ἡ θέωση.

Τρίτη. Διαφορετικὸς εἶναι ὁ σκοπὸς καὶ τὸ ἔργο τοῦ θεολόγου ἀπὸ αὐτὸ τοῦ ἐπιστήμονος. «Ὁ θεόπτης γνωρίζει πῶς νὰ ἐτοιμάσῃ τοὺς ἀνθρώπους διὰ τὴν θεοπτίαν. Ὁ ἐπιστήμων γνωρίζει πῶς νὰ διδάξῃ τὴν ἐπιστημονικὴν του μέθοδον εἰς



τοὺς μαθητάς του". Μπορεῖ ὅμως καὶ ὁ θεολόγος νὰ γνωρίσῃ τὸν τρόπο τῆς ἐρεύνης τῶν φυσικῶν φαινομένων, μέσα ὅμως ἀπὸ τὴν γνώση τῆς ἐπιστήμης, ὅπως ἔκαναν καὶ οἱ Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας, καθὼς ἐπίσης μπορεῖ καὶ ὁ ἐπιστήμονας νὰ γίνῃ θεόπτης, ὄχι μέσα ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη του, ἀλλὰ μέσω τοῦ θεόπτου».

Τέταρτη. Ὁ θεολόγος εἶναι θεόπνευστος σὲ ὅ,τι ἀφορᾷ τὸν Θεό, ὄχι ὅμως σὲ ὅ,τι ἀφορᾷ τὰ φυσικὰ φαινόμενα. «Ὁ θεόπτης εἶναι θεόπνευστος καὶ ὁμιλεῖ ἀπλανῶς περὶ Θεοῦ καὶ ὁδηγεῖ ἀλαθῆτως πρὸς τὸν Θεό, ἀλλὰ δὲν εἶναι ἀλάθητος εἰς τὰ ἀφορῶντα τὰς θετικὰς καὶ ἄλλας ἐπιστήμας θέματα, περὶ τῶν ὁποίων δύναται νὰ γνωρίζῃ μόνον ὅσα γνωρίζουν οἱ σύγχρονοὶ τοῦ ἐπιστήμονες». Ἄν κάποιος δὲν εἶναι θεόπτης ἀλλὰ «θεολόγος» μὲ τὴν ἀκαδημαϊκὴ σημασίαν τῆς λέξεως, τότε «δύναται νὰ ἰσχυρίζεται ἐπιστημονικὰς ἀνοησίας, ἀλλὰ μόνον φιλοσοφῶν, ἐφ' ὅσον ἐκφεύγει τῆς αὐστηρᾶς θεολογικῆς μεθόδου τῶν θεοπτῶν». Ἀντίστοιχα, «ὁ ἐπιστήμων εἶναι εἰδικευμένος καὶ γνώστης τῶν φυσικῶν φαινομένων, ἀλλὰ ὅταν ἐκφεύγῃ ἀπὸ τὴν αὐστηρὰ ἐπιστημονικὴν του μέθοδον καὶ συγχέει τὰ πορίσματά του περὶ τῆς φύσεως τοῦ κόσμου μὲ τίς ἀπόψεις του περὶ τοῦ Θεοῦ, τότε λέγει «ἀνεύθυνα πράγματα»

Γενικά, ὁ θεολόγος μπορεῖ νὰ γίνῃ καὶ ἐπιστήμονας, ἀλλὰ μέσω τῆς ἐπιστήμης, καὶ ὁ ἐπιστήμονας μπορεῖ νὰ γίνῃ καὶ θεολόγος, ἀλλὰ μέσω τῆς θεολογίας. Δὲν μπορεῖ ὁ θεολόγος νὰ κἀνῃ τὸν ἐπιστήμονα, μέσω τῆς θεολογίας του, οὔτε καὶ ὁ ἐπιστήμονας νὰ κἀνῃ τὸν θεολόγον μέσω τῆς ἐπιστήμης του.

Οἱ μεγάλοι Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας, ὑπῆρξαν θεολόγοι μέσα ἀπὸ τὴν ἐμπειρία τῆς ἀποκαλύψεως καὶ ἀκόμη ἔγιναν καὶ ἐπιστήμονες μέσα ἀπὸ τὴν μελέτη καὶ τὴν ἐπιμελῆ σπουδὴν τῆς ἀνθρώπινης ἐπιστήμης. Γι' αὐτὸ καὶ εἶναι ὀλοκληρωμένοι.

Σε πολλούς θρησκευόμενους ανθρώπους (άκόμη και σε Όρθοδόξους Χριστιανούς) έχει αναπτυχθεί ένας έγγενής αντιτεχνολογικός παράγοντας, μία έντονη αρνητική θέση για τα τεχνολογικά έπιτεύγματα ή όποια πολλές φορές ανάγεται από αυτούς σε κεντρικό στοιχείο τής θρησκευτικότητάς τους. Έκτιμάται ότι ό παράγοντας αυτός έχει βαθιές ιστορικές, πολιτικές, οικονομικές, θρησκευτικές και πολιτιστικές ρίζες.

Η αρνητική αυτή προσέγγιση στις νέες τεχνολογίες κατά κύριο λόγο όφείλεται στο γεγονός ότι οι άνθρωποι αυτοί έχουν δεχθεί έπιρροή από άτομα ή κύκλους που εκφράζουν «θεολογοῦσες» απόψεις - υπό την ακαδημαϊκή έννοια του όρου - και καταλήγουν σε «έπιστημονικά;», «θεολογικά;» χωρίς να είναι σε θέση να διακρίνουν τó έργο του θεολόγου από αυτό του έπιστήμονα - πριν καταλήξουν σε όποιαδήποτε συμπεράσματα σχετικά με τις νέες τεχνολογίες - και χωρίς να έχουν θεολογική και τεχνολογική κατάρτιση.

Οι άνθρωποι αυτοί κρίνουν την πνευματικότητά τους αλλά και την πνευματικότητα τών άλλων με τὰ δικά τους έξωτερικά και μετρήσιμα στοιχεία. Π.χ. τó μαγείρεμα σε φωτιά με ξύλα και τσουκάλι φαντάζει πιό πνευματικό από τó μαγείρεμα σε ήλεκτρική κουζίνα και άνοξειδωτο σκεῦος.

Για τούς Όρθοδόξους Χριστιανούς ή ανάπτυξη του αντιτεχνολογικού παράγοντα είναι σχετική με την άπώλεια του έσωτερικού περιεχομένου τής πίστης μας και πιό συγκεκριμένα, με την άπώλεια τής παρουσίας και έμπειρίας του Άγιου Πνεύματος.

Ό Όρθόδοξος Χριστιανός θά πρέπει να έξαλείψει τις έγγενείς αντιτεχνολογικές του αντίρρησης, έμβαθύνοντας στην «έν Χριστῷ ζωή». Η σωτηρία του δέν είναι μία αρνητική κατάσταση, δέν είναι άπαλλαγή από κάτι οὔτε ή απέκδυση του κτιστου (στην περίπτωση του θέματός μας ή άποποίηση τών τεχνολογικῶν έπιτευγμάτων), αλλά είναι κυρίως θετικό έργο, είναι ή ένδυση Χριστου. Όταν ή σχέση του ανθρώπου με τόν Θεό παύει να τρέφεται και να μαρτυρεΐται ζωντανά από τó Άγιο Πνεῦμα, τότε ό άνθρωπος αναζητᾶ σημεΐα αυτοεπιβεβαΐωσης και κάποιες φορές τὰ αναζητᾶ σε έξωτερικά στοιχεία, τὰ όποια όμως είναι ξένα και, ως έκ τούτου, μακράν του Πνεύματος του Θεου.

Ἡ ραγδαία ἐξέλιξη τῶν νέων τεχνολογιῶν καὶ τῶν ἐφαρμογῶν τους, ἡ ὁποία ἐκτιμᾶται ὅτι διέρχεται τὴν νηπιακὴ τῆς ἡλικία, ἀντιμετωπίζεται ἐχθρικὰ ἀπὸ ὁμάδες ἀτόμων, κύκλους ἢ κυκλώματα μὲ προτεσταντικὲς ρίζες. Οἱ κύκλοι αὐτοὶ κάνοντας διαφόρους λογισμοὺς μὲ αὐθαίρετες ὑποθέσεις πιθανῶν μελλοντικῶν χρήσεων τῶν ἐφαρμογῶν τῶν νέων τεχνολογιῶν, δαιμονοποιοῦν τὶς νέες τεχνολογίες (πληροφορικὴ, ἠλεκτρονικὰ κ.λ.π), ἀναπτύσσοντας παράλληλα ἔντονη ἀντιχριστολογία. Μὲ διαρκεῖς ὑποθετικοὺς συσχετισμοὺς - ἀπὸ τὴ μία τὸ χάραγμα τοῦ ἀντιχριστοῦ (666) καὶ ἀπὸ τὴν ἄλλη τὴν χρήση μελλοντικῶν ἐφαρμογῶν τῶν νέων τεχνολογιῶν - προκαλοῦν ταραχὴ καὶ σύγχυση στοὺς πιστοὺς, ἐκμεταλλεῦόμενοι τὴν εὐαίσθητη θρησκευτικὴ τους συνείδηση.

Ἡ ἀναφορὰ τους ἐστιάζεται κατὰ κύριο λόγο στὸ 19 Κεφάλαιο τῆς Ἀποκαλύψεως (666 χάραγμα ἀντιχριστοῦ) (Ἀποκ. 19, 11-18) χωρὶς ὅμως νὰ γίνεται λόγος καὶ ἀναφορὰ (ἠθελημένα ἢ ἄθελα δὲν γνωρίζουμε) στὸ 18 Κεφάλαιο τῆς Ἀποκαλύψεως, στὸ ὁποῖο γίνεται λόγος γιὰ τοὺς πιστοὺς ποὺ βρίσκονται μετὰ τοῦ Ἀρνίου καὶ οἱ ὁποῖοι ἔχουν «τὸ ὄνομα τοῦ Πατρὸς γεγραμμένον ἐπὶ τῶν μετώπων αὐτῶν» (Ἀποκ. 18, 1). Συναρτοῦν τὴν τεχνολογικὴ πρόοδο μὲ τὸ χάραγμα τοῦ ἀντιχριστοῦ. Δὲν εἶναι σὲ θέση νὰ παρακολουθήσουν τὸν γρήγορο ρυθμὸ ἐξέλιξης τῶν νέων τεχνολογιῶν, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ προβάλλουν θέσεις ποὺ τοὺς ἐκθέτουν ἀνεπανόρθωτα.

Κατὰ καιροὺς ἐφευρίσκουν νέους τρόπους εἰσόδου τοῦ 666 στὴ ζωὴ μας. Ἀπὸ τὰ πρῶτα θέματα ποὺ ἔφεραν στὸ προσκήνιο - ἐδῶ καὶ ἀρκετὰ χρόνια - ἦταν τὸ θέμα τῶν ἠλεκτρονικῶν ταυτοτήτων ΕΚΑΜ κ.λ.π., ὅπου φημολογήθηκε ὅτι ὁ μηχανισμὸς ἀναγνώρισης θὰ βασίζεται στὸν περίφημο γραμμωτὸ κώδικα (bar code), θέμα γιὰ τὸ ὁποῖο μέχρι στιγμῆς ἔχουν διαψευσθεῖ.

Ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν μέχρι καὶ σήμερα, θεωροῦν ὡς ἐκκλησιαστικὸ καὶ σωτηριολογικὸ τὸ θέμα τῆς ἀγορᾶς ἢ μὴ προϊόντων (εἰδῶν πρώτης ἀνάγκης, διαφόρων καταναλωτικῶν ἀγαθῶν κ.λ.π.), τὰ ὁποῖα φέρουν τὸ bar code, θέμα μὲ τὸ ὁποῖο ἔχουν ἐπηρεάσει καὶ ἔχουν θέσει σὲ δοκιμασίᾳ πολλοὺς ἀπὸ τοὺς πιστοὺς (κληρικοὺς καὶ λαϊκοὺς). Ἀντίστοιχοι ἰσχυρισμοὶ διατυπώνονται καὶ γιὰ τὶς ἔξυπνες κάρτες (smart cards) οἱ ὁποῖες πρὸς τὸ παρὸν εἶναι αἰχμὴ τῆς τεχνολογίας (δὲν ξέρουμε βέβαια γιὰ πόσο ἀκόμη), ὅτι δῆθεν ἔχουν τὸ 666 ἢ βλάσφημες ἐγγραφές στὸ microchip ἢ στὴν μαγνητικὴ ταινία. Κάτι τέτοιο ὅμως θὰ μπορούσε νὰ συμβαίνει σὲ ὅλες τὶς ἠλεκτρονικὲς συσκευές ποὺ διαθέτουν δική τους μνήμη καὶ τὶς ὁποῖες καθημερινὰ χρησιμοποιοῦμε. Δὲν μπορούμε ὅμως νὰ δεχθοῦμε ὅτι ὁ κάθε ἀπλὸς ἄνθρωπος θὰ εἶχε ὁποιοδήποτε μερίδιο εὐθύνης, ἂν κάποιος τὸν παγίδευαν γράφοντας τὸν ἀριθμὸ 666 μὲ τέτοιο τρόπο ποὺ νὰ χρειάζεται πολὺπλοκες τεχνολογικὲς γνώσεις γιὰ νὰ τὸν ἀποκαλύψει. Πάντως ἡ Ἐκκλησία ἔχει τὴν ὑποχρέωση νὰ ἀπαιτήσῃ ἀπὸ τὴν πολιτεία μηχανισμοὺς, ποὺ θὰ ἐπιτρέπουν τὴν ἐξιχνίαση τέτοιων ἀμφιβολιῶν.

Ἔνα ἀκόμη σημεῖο ποὺ πρέπει νὰ ἐπισημάνουμε εἶναι καὶ τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ καταγραφή στοιχείων στὶς κάρτες κ.λ.π., εἶναι σὲ ψηφιακὴ μορφή, 0 καὶ 1, καὶ δὲν μπορεῖ νὰ θεωρηθεῖ ὅτι ἡ ὁποιαδήποτε ψηφιακὴ καταγραφή ἔχει κάποια σχέση μὲ τὸ χάραγμα τοῦ ἀντιχριστοῦ.

Ἐπειδὴ οἱ ἀνωτέρω ἰσχυρισμοὶ (γιὰ bar code κ.ἄ.) ἔχουν ἀρχίσει νὰ καταρρέουν, οἱ κύκλοι αὐτοὶ διατυπώνουν νέους ἐσχατολογικοὺς ἰσχυρισμοὺς σχετικὰ μὲ τὸ ἠλεκτρονικὸ φακέλωμα, μὲ τὰ διαβατήρια, μὲ τὸ ἐπιχείρημα ὅτι οἱ προσωπικὲς μας πληροφορίες θὰ εἶναι ἐλέγξιμες καὶ αὐτὸ θὰ εἶναι καταστροφικὸ γιὰ τὴν προσωπικότητά μας. Δὲν ἀντιλέγει κανεὶς ὅτι ἡ καταγραφή καὶ παρακολούθηση τῶν προσωπικῶν στοιχείων καὶ δραστηριοτήτων μπορεῖ νὰ ἔχει ἐπιπτώσεις στὴν

προσωπικότητα του ατόμου, πλὴν ὅμως τὸ θέμα αὐτὸ εἶναι πολιτικὸ (ἤδη ὁ περιορισμὸς τῶν ἀτομικῶν ἐλευθεριῶν τῶν ἀνθρώπων στὶς δυτικὲς κοινωνίες εἶναι ὑπαρκτὸς καὶ πρόκειται νὰ ἐνταθεῖ στὸ ἄμεσο μέλλον).

Ἐμεῖς ὡς Ὁρθόδοξοι Χριστιανοὶ πρέπει νὰ γνωρίζουμε τὰ ἐξῆς:

1. Ἡ Ἀποκάλυψη τοῦ Ἰωάννου δὲν εἶναι τὸ πρῶτο βιβλίον, ἀπὸ ἀποψη ἀρίθμησης, τῆς Ἁγίας Γραφῆς, ἀλλὰ τὸ τελευταῖο, συμβολικὸ καὶ δύσκολο νὰ ἐρμηνευθεῖ. Γιὰ τὸν λόγο αὐτὸ οἱ Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας δὲν ἀσχολήθηκαν πολὺ μὲ τὴν ἐρμηνεία τῆς Ἀποκαλύψεως. Ἐμεῖς φθάνουμε στὸ σημεῖο νὰ τὸ διαβάζουμε ὡς πρῶτο, ἀφήνοντας στὴν ἄκρη ὅλα τὰ ἄλλα, ἐνῶ θὰ ἔπρεπε νὰ ἐντρυφήσουμε στὰ Εὐαγγέλια καὶ τὶς Ἐπιστολὲς τῶν Ἀποστόλων, τὰ ὁποῖα μας διδάσκουν πῶς πρέπει νὰ ζοῦμε ὡς Χριστιανοί.
2. Στὴν Ἀποκάλυψη τοῦ Ἰωάννου δὲν γίνεται λόγος μόνο γιὰ τὸ χάραγμα τοῦ θηρίου, ἀλλὰ καὶ γιὰ τὴν σφραγίδα ἢ τὸ σφράγισμα τοῦ Ἀρνίου, δηλαδὴ τοῦ Χριστοῦ. Γράφει ὁ Εὐαγγελιστὴς: «καὶ εἶδον ἄλλον ἄγγελον ἀναβαίνοντα ἀπὸ ἀνατολῆς ἡλίου, ἔχοντα σφραγίδα Θεοῦ ζῶντος, καὶ ἔκραξε φωνῇ μεγάλῃ τοῖς τέσσαρσιν ἀγγέλοις, οἷς ἐδόθη αὐτοῖς ἀδικῆσαι τὴν γῆν καὶ τὴν θάλασσαν, λέγων μὴ ἀδικήσητε τὴν γῆν μήτε τὴν θάλασσαν μήτε τὰ δένδρα, ἄχρις οὗ σφραγίσωμεν τοὺς δούλους τοῦ Θεοῦ ἡμῶν ἐπὶ τῶν μετώπων αὐτῶν» (Ἀποκ. ζ', 2-3). Ὁ ἄγγελος μὲ τὴν σφραγίδα τοῦ ζῶντος Θεοῦ θέλει νὰ σφραγίσῃ τοὺς δούλους τοῦ Θεοῦ, ὥστε νὰ μὴν ταλαιπωρηθοῦν καὶ βασανισθοῦν ἀπὸ τὰ ἐπερχόμενα δεινά.
3. Δὲν μπορούμε λοιπὸν νὰ χωρίζουμε αὐτὲς τὶς δυὸ πραγματικότητες, δηλαδὴ νὰ μιλάμε καὶ νὰ ἐρμηνεύουμε μόνο τὸ πρῶτο - δηλαδὴ τὸ χάραγμα τοῦ θηρίου καὶ μάλιστα ἀποσπασματικὰ - καὶ νὰ ἀρνούμαστε τὸ δεύτερο, δηλαδὴ τὸ σφράγισμα τοῦ Χριστοῦ. Ὁ Ὁρθόδοξος Χριστιανὸς ἐνδιαφέρεται καὶ ἀγωνίζεται γιὰ τὸ σφράγισμα τοῦ Χριστοῦ καὶ δὲν ἀναλώνεται μὲ τὸ σφράγισμα τοῦ ἀντιχρίστου. Οἱ σφραγισμένοι μὲ τὸ Ὄνομα τοῦ Χριστοῦ εἶναι οἱ νικητὲς καὶ δὲν πρόκειται νὰ βλαβθοῦν ἀπὸ τὴν μεγάλη δοκιμασία τῶν ἐσχάτων. Θὰ ἀδικηθοῦν ἀπὸ τὰ γεγονότα τῶν ἐσχάτων καιρῶν οἱ ἄνθρωποι ἐκεῖνοι οἱ ὁποῖοι «οὐκ ἔχουσι τὴν σφραγίδα τοῦ Θεοῦ ἐπὶ τῶν μετώπων αὐτῶν» (Ἀποκ. θ', 4).
4. Ὁ Ἅγιος Ἀνδρέας Καισαρείας λέγει γιὰ τὸν ἀντίχριστο: «Πλανᾷ τοὺς ἐν τῇ γῆ τὴν διηνεκὴ κατοίκησιν τῆς καρδίας ἔχοντας. Τοὺς γὰρ ἐν οὐρανῷ κεκτημένους τὸ πολίτευμα οὐκ ἀπατᾷ ἢ αἰσθησις, ἡσφαλισμένους ἀκριβῶς τῇ προαναφωνήσει τῆς αὐτοῦ ἐλεύσεως» (P.G. 106, 337, D). Ὁ ἀντίχριστος ἔχει ἐξουσία μόνο σ' αὐτοὺς ποὺ εἶναι ἀνοχύρωτοι ἀπὸ τὴν Χάρη τοῦ Χριστοῦ καὶ ὡς ἐκ τούτου οἱ ἄνθρωποι αὐτοὶ δέχονται μέσα στὴν καρδιά τοὺς τὶς ἐνέργειες τοῦ ἀντιχρίστου. Σ' αὐτοὺς τοὺς ἀνθρώπους δίνει τὸ χάραγμα, «ἵνα δώσωσιν αὐτοῖς χάραγμα ἐπὶ τῆς χειρὸς αὐτῶν τῆς δεξιᾶς ἢ ἐπὶ τῶν μετώπων». Ἡ φράση αὐτὴ τῆς Ἀποκαλύψεως «ἵνα δώσωσιν» ἐκφράζει τὴν ἐθελοδουλεία τῶν ἀνθρώπων.
5. Τὸ χάραγμα τοῦ θηρίου συνδέεται μὲ τὴν προσκύνηση καὶ λατρεία τοῦ ἀντιχρίστου. Ὅτιδήποτε μᾶς συνιστᾷ νὰ λατρεύσουμε τὸν ἀντίχριστο αὐτὸ εἶναι σατανικόν. Καὶ ὅταν ἐμεῖς ἀναγνωρίζουμε καὶ λατρεύουμε ὅ,τι μας ζητᾷ ὁ ἀντίχριστος, εἰς βάρος τοῦ Θεοῦ, αὐτὸ εἶναι σφράγισμα τοῦ ἀντιχρίστου. Σύμφωνα μὲ τὴν ὅλη διδασκαλία τῆς Ἐκκλησίας, μπορούμε νὰ ποῦμε ὅτι ὁ σκοτασμὸς τοῦ νοῦς εἶναι χάραγμα τοῦ θηρίου.
6. Ἡ σφραγίδα τοῦ Ἀρνίου δὲν εἶναι μόνον ἐξωτερικὸ γεγονός, ἀλλὰ ἀναγνώριση καὶ λατρεία τοῦ ἀληθινοῦ Θεοῦ. Εἶναι κυρίως ἡ βίωση τῆς μυστηριακῆς καὶ ἀσκητικῆς ζωῆς. Ὅποιοι ὁ νοῦς φωτίζεται καὶ μέσα ἐκεῖ γίνεται ἀκατάπαυστη

ή μνημόνευση του ονόματος του Χριστού (ένδειξη ότι ο άνθρωπος έγινε ναός του Αγίου Πνεύματος), αυτός δέχθηκε την σφραγίδα του Αγίου Πνεύματος. Λέγει ο Άγιος Συμεών: «καταμάθετε αδελφοί της σφραγίδος Χριστού το άληθές έκτύπωμα. Μία σφραγίς άληθώς ή έλλαμψις ύπαρχει του Πνεύματος, ει και πολλαί τών ενεργειών αυτής αι ιδέαι και πολλα τών άρετών αυτής τα γνωρίσματα». Έννοεί ότι ή σφραγίδα του Χριστού δεν είναι τίποτε άλλο από την ενέργεια του Παναγίου Πνεύματος.

7. Σύμφωνα με την Αποκάλυψη, όσοι σφραγίσθηκαν με τη Χάρη του Αγίου Πνεύματος, δεν έχουν να φοβηθούν καμμιά δύναμη του αντίχριστου. Αυτοί θα περάσουν μέσα από την Έρυθρά θάλασσα, όπως έκαναν οι Έβραίοι, θα ξεφύγουν από την καταδυναστεία του Φαραώ και θα φθάσουν στην γη της έπαγγελίας. Γι' αυτούς που ακολουθούν το Άρνίο και δέχονται τις ενέργειές του, ο διάβολος έχει σφραγισθεί στην άβυσσο, όπως λέγει ο Ευαγγελιστής Ιωάννης (Αποκ. κ' 1-3)
8. Έργο όλων μας και κυρίως τών Ποιμένων και διδασκάλων είναι να καθοδηγούν τους Χριστιανούς με τη μέθοδο της όρθοδόξου εύσεβείας, ώστε να χαραχθεί μέσα στην καρδιά τους ή σφραγίδα του Αγίου Πνεύματος και έτσι, όταν έλθει ο αντίχριστος, αυτοί θα στέκονται μετά του Άρνίου.
9. Κατά τους Αγίους Πατέρες, άμαρτία είναι ή παρά φύση κίνηση τών δυνάμεων της ψυχής και αυτή ή κατάσταση συνιστά το σκοτασμό του νοϋ, γι' αυτό και το μυστήριό του αντίχριστου που ενεργείται σε κάθε έποχή είναι ο σκοτασμός του νοϋ. Αντιθέτως, ή βίωση του μυστηρίου του Σταυρού που είναι ή κατάργηση της άμαρτίας, είναι στην πραγματικότητα ο φωτισμός του νοϋ και ή θέωση.
10. Η άγωνία για την έλευση του αντίχριστου, όταν ταυτόχρονα ζοϋμε μέσα στο μυστήριο του αντίχριστου, συνιστά μία ύποκριτική κατάσταση. Δυστυχώς πολλοί άνθρωποι χωρις να ζοϋν έκκλησιαστική ζωή και χωρις να έχουν έκκλησιαστικό φρόνημα, άγωνιοϋν για την έλευση του αντίχριστου, ενώ ταυτόχρονα βιώνουν το μυστήριό του αντίχριστου, χωρις να αντιλαμβάνονται την φρικτή τους κατάσταση. Ο διάβολος μετέρχεται τα πάντα για να πλανήσει τους ανθρώπους. Χρειάζεται μεγάλη πνευματική γνώση για να μπορέσουμε να ξεχωρίσουμε τις ενέργειες του διαβόλου από τις ενέργειες του Θεοϋ. Γιατί πραγματικά ή σύγχυση μεταξύ αυτών τών ενεργειών και κυρίως ή παραδοχή μίας ενεργείας του διαβόλου ως ενεργείας του Θεοϋ και αντίστροφως, συνιστά μεγάλη άμαρτία. Στην πραγματικότητα αυτό είναι βλασφημία κατά του Αγίου Πνεύματος.
11. Το πρόβλημα του περιορισμοϋ τών άτομικών έλευθεριών του ανθρώπου είναι ύπαρκτο πρόβλημα αλλά όμως πολιτικό και καθόλου θρησκευτικό. Ο Όρθόξος Χριστιανός δεν έχει να φοβηθεί τίποτα από την καταγραφή τών δραστηριοτήτων του με ήλεκτρονικό τρόπο. Οϋτε ή παρακολούθηση οϋτε ή καταγραφή οϋτε κάτι άνάλογο μπορει να έμποδίσει τη Χάρη του Θεοϋ να ενεργήσει στη ζωή τών ανθρώπων.

Ύστερα από την παρουσίαση τῶν ἀνωτέρω θεμάτων συμπεραίνουμε τὰ ἀκόλουθα:

1. Ὁ ἄνθρωπος δὲν ἐπλάσθη, «ἵνα εὖρη ἱκανοποιήσιν τῶν ἐν ἑαυτῷ φυσικῶν δῆθεν ἰδιοτελῶν καὶ εὐδαιμονιστικῶν ὀρέξεων καὶ οὕτω καταντήση ἀκίνητος καὶ ἀπαθής. Τουναντίον ἐδημιουργήθη πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ ἀγαπᾷ τὸν Θεὸν καὶ τὸν συνάνθρωπόν του μὲ τὴν αὐτὴν ἀγάπην, ἣν ἔχει ὁ Θεὸς πρὸς τὸν κόσμον». Γι' αὐτὸ χαρακτηριστικὸ στοιχεῖο τοῦ ἀνθρώπου εἶναι τὸ αὐτεξούσιο, τὸ ὁποῖο πρέπει νὰ τὸ χρησιμοποιήσῃ μὲ ἀναφορὰ στὸν Θεό. Ἐφ' ὅσον ὁ ἄνθρωπος εἶναι κατ' εἰκόνα Θεοῦ, ὁ Θεὸς μας ἔδωσε ὀρισμένες εὐθύνες ἀπέναντι στὴν ὑπόλοιπη κτίσις. Μᾶς ἔκαμε οἰκονόμους Του καὶ συνεργούς Του. Ἀκόμα καὶ μετὰ τὴν πτώση ὁ ἄνθρωπος παρέμεινε οἰκονόμος τῆς κτίσεως - παρ' ὅλο πὺ τῶρα εἶναι, καταστροφικὸς καὶ λειτουργεῖ σύμφωνα μὲ τὸ ἀνθρώπινο θέλημα καὶ ὄχι μὲ ἐκεῖνο τοῦ Θεοῦ.
2. Ἡ σύγχρονη ἐπιστήμη ἔχει κάνει τὰ «ἀδύνατα δυνατά». Ἡ ἐξελικτικὴ πορεία τῆς δὲν ἐμποδίζεται καὶ τὰ ἐπιτεύγματά τῆς δὲν ἀναστέλλονται.
3. Ἡ ἐπιστήμη ὡς ἐπιστήμη εἶναι εὐλογία. Ἡ ἀντιπαλότητα ἀνάμεσα σὲ πίστη καὶ ἐπιστήμη ὀφείλεται σὲ λάθος θεώρηση θέσης, ἀποστολῆς, ἀρμοδιοτήτων, ὁρίων.
4. Ἡ πρόοδος τοῦ ἀνθρώπου στοὺς διαφόρους τομεῖς τῶν ἀλματωδῶς ἐξελισσομένων νέων τεχνολογιῶν σὲ καμμία περίπτωση δὲν εἶναι καὶ δὲν μπορεῖ νὰ θεωρηθεῖ δαιμονική. Μία τέτοια θεώρηση εὐρίσκεται μακρὰν τῆς Ὁρθοδόξου Ἐκκλησίας. Τὰ ἐπιστημονικὰ ἐπιτεύγματα τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ὑλοποίησης τῆς εὐλογίας τοῦ Θεοῦ. Εἶναι δῶρο τῆς Σοφίας Του πρὸς τὸν ἄνθρωπο καὶ δὲν ἔχουμε ἐμεῖς τὸ δικαίωμα νὰ ἀλλάξουμε αὐτὴν τῇ θεώρησι. Εἶπε ὁ Θεὸς «αὐξάνεσθε καὶ πληθύνεσθε καὶ κατακυριεύσατε τῆς γῆς» (Γέν. 1,28). Εὐλογία Θεοῦ εἶναι ἡ γνώση, ἡ ἔρευνα, ἡ κατάκτηση. Ὁ Ὁρθόδοξος Χριστιανὸς συμμετέχει σ' αὐτὴν τὴν εὐλογία, δὲν τὴν ἀρνεῖται, δὲν πλανᾶται ἀποδίδοντας στὸν διάβολο αὐτὰ πὺ ὁ Θεὸς ὡς χαρίσματα χορηγεῖ στὸν ἄνθρωπο. Εἶναι μεγάλη ἁμαρτία νὰ ἀποδίδονται ἐνέργειες τοῦ Χριστοῦ στὸν ἀντίχριστο καὶ ἐνέργειες τοῦ ἀντιχρίστου στὸν Χριστό.
5. Εἶναι σαφές ὅτι ἄλλο εἶναι ἡ εὐλογία τοῦ Θεοῦ καὶ ἄλλο ἡ χρῆσις τῶν ἐπιτευγμάτων τῶν νέων τεχνολογιῶν ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο. Δὲν ὑπάρχει σχέση μεταξύ εὐλογίας τοῦ Θεοῦ καὶ κακῆς χρῆσις. Ἡ κακὴ χρῆσις εἶναι καρπὸς τῆς ἁμαρτίας. Σὲ καμμία περίπτωση ὅμως ἡ ἁμαρτία αὐτὴ δὲν γίνεται ἀφορμὴ γιὰ ἀνάκληση τῆς εὐλογίας τοῦ Θεοῦ. Ἄν συνέβαινε κάτι τέτοιο, ὁ Θεὸς θὰ εἶχε καταργήσει τὰ μαχαίρια ἐπειδὴ κάποιιοι τὰ χρησιμοποίησαν γιὰ νὰ σκοτώσουν συνανθρώπους τους. Πρέπει νὰ γίνῃ σαφές ὅτι ὁ Κάιν - ἀνεξάρτητα μὲ τὸ μέσο πὺ χρησιμοποίησε γιὰ νὰ σκοτώσῃ τὸν ἀδελφὸν του - καὶ ὁ ὁποιοσδήποτε ἐκμεταλλεύεται ἐπὶ τὸ κακὸν τὶς δυνατότητες πὺ παρέχουν οἱ νέες τεχνολογίες, ἔχουν τὴν ἴδια εὐθύνῃ καὶ καταδίκη.
6. Τὰ ἐπιτεύγματα τῶν νέων τεχνολογιῶν (πληροφορικῆς, βιοτεχνολογίας, μικροηλεκτρονικῆς κ.ἄ.), λειτουργοῦν πρὸς ὄφελος τοῦ ἀνθρώπου καὶ πρὸς διευκόλυνση τῆς ζωῆς του. Ὑπάρχουν ὅμως περιπτώσεις πὺ δημιουργοῦν καὶ προβλήματα ὅπως:
  - α) Ὅταν προσβάλλουν τὴν ἰδιωτικὴν του ζωὴν.
  - β) Διευκολύνουν τὴν ἐμφάνιση νέων μορφῶν ἐγκληματικότητος.
  - γ) Ἐπιδροῦν ἀποφασιστικὰ στὶς συνθηκῆς τοῦ κοινωνικοῦ βίου καὶ στὶς σχέσεις τοῦ ἀνθρώπου ἢ τοῦ ἀτόμου μὲ τοὺς συνανθρώπους του. Ἡ

ἀπομόνωση τοῦ ἀνθρώπου ὡς συνέπεια τῆς νέας τεχνολογίας εἶναι ἓνα σύνηθες φαινόμενο στὴ σύγχρονη κοινωνία τῆς πληροφορίας.

7. Οἱ ἴδιοι λόγοι ποὺ δυσκολεύουν ἓνα ἄνθρωπο ποὺ μεγάλωσε σὲ μὴ τεχνολογικὴ κοινωνία, διευκολύνουν αὐτὸν ποὺ μεγαλώνει σὲ μία τεχνολογικὴ κοινωνία. Ἡ ἀνθρώπινη ὑποδομὴ, π.χ. τὰ τεχνολογικὰ ἐπιτεύγματα, δὲν μποροῦν νὰ ἐμποδίσουν τὴν ἐνέργεια τοῦ Ἁγίου Πνεύματος. Μία τέτοια σκέψη μποροῦμε νὰ ποῦμε ὅτι εἶναι βλασφημία κατὰ τοῦ Ἁγίου Πνεύματος.
8. Ὁ Ἅγιος Κύριλλος Ἀλεξανδρείας λέγει: οἱ ἐπιστῆμες, οἱ ἀνακαλύψεις καὶ γενικὰ οἱ ἐφαρμογές τους δὲν ἐπιτρέπουν ἀμφιβολία ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐπὶ γῆς «τῆς ἀνωτάτω δόξης ἐκμαγεῖον καὶ τῆς θεοπρεποῦς ἐξουσίας εἰκὼν (P.G. 69, 20c). Ἀποτέλεσμα ὅμως τῆς προόδου εἶναι ὁ κίνδυνος ποὺ διατρέχει ἵνα «ἐτοιμότητα διολισθήσῃ εἰς τὸ οἶεσθαι τυχὸν ἀπηλλάχθαι καὶ τῆς ἐξουσίας καὶ τῆς τοῦ Κρατοῦντος ὑπεροχῆς», δηλαδὴ ὁ ἄνθρωπος κινδυνεύει, γοητευμένος ἀπὸ τὶς ἐπιτυχίες του, νὰ ἀρχίσει νὰ ψάχνει νὰ βρεῖ ἀφορμὴ νὰ διολισθήσῃ σὲ ἓνα πνεῦμα-φρόνημα ὁμοιο μὲ αὐτὸ τῶν ἀνθρώπων ποὺ προσπάθησαν νὰ δημιουργήσουν τὸν πύργο τῆς Βαβέλ. Εὐκόλα δηλαδὴ διολισθαίνει στὸ πνεῦμα-φρόνημα νὰ «οἶεται» ὅτι μπορεῖ καὶ ὀφείλει νὰ ἀπαλλαγεῖ ἀπὸ τὴν ἐξουσία τοῦ Κρατοῦντος. Αὐτὸ εἶναι τὸ σημεῖο ποὺ χρειάζεται προσοχή.
9. Φυσικὸ εἶναι, ὁ κάθε ἄνθρωπος ποὺ θέλει νὰ ἐπιβάλλει τὴν κυριαρχία του στοὺς ἄλλους, νὰ χρησιμοποιεῖ τὰ τελειότερα τεχνολογικὰ μέσα ποὺ τοῦ παρέχονται. Αὐτὸ ὅμως ἔχει νὰ κάνει μὲ τὴν κακὴ χρῆση τῶν τεχνολογικῶν μέσων-ἐπιτευγμάτων ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο, ἀλλὰ αὐτὸ δὲν σημαίνει ὅτι πρέπει νὰ ἀρνούμαστε τὴν χρῆση τοὺς ἐπ' ἀγαθῶ.
10. Ὁ ἅγιος Γρηγόριος ὁ Παλαμᾶς διδάσκει ὅτι τὸ μυστήριον τοῦ ἀντιχρίστου, καίτοι δὲν ἔχει ἔρθει ἀκόμη, ἐνεργεῖται στὸν κόσμον, ὅπως ἐνεργεῖτο τὸ μυστήριον τοῦ Σταυροῦ, πρὶν ἀκόμη ἐμφανισθεῖ. Ὁ Σταυρὸς εἶναι «ἡ τῆς ἀμαρτίας κατάργησις», κάτι ποὺ σημαίνει ὅτι τὸ σημεῖο καὶ ἡ ἐνέργεια τοῦ ἀντιχρίστου εἶναι ἡ ἐπικράτηση καὶ ἡ συντήρηση τῆς ἀμαρτίας. Αὐτὸ ποὺ πρέπει νὰ βιώνουμε εἶναι τὸ μυστήριον τοῦ Σταυροῦ ποὺ εἶναι ἡ κατάργησις τῆς ἀμαρτίας, δηλαδὴ ἡ κάθαρση τῆς καρδίας, ὁ φωτισμὸς τοῦ νοῦ καὶ ἡ θέωση.
11. Τὸ χάραγμα τοῦ ἀντιχρίστου (666) συνδέεται ἄμεσα μὲ τὴ συνειδητὴ ἄρνηση τῆς πίστεως στὸν Χριστὸ καὶ τὴν σύνταξη μὲ τὸν διάβολο. Εἶναι ὡς ἐκ τούτου τὸ ἀντίστροφόν τοῦ ἱεροῦ Βαπτίσματος καὶ τοῦ ἁγίου Χρίσματος «σφραγὶς δωρεᾶς Πνεύματος Ἁγίου». Ὅταν κάποιος βαπτίζεται, ἡ Ἐκκλησία τοῦ ζητᾶ νὰ ἀπαντήσῃ καταφατικὰ στὸ ἐρώτημα: «Ἀποτάσσεσαι τὸν σατανᾶ, τὰ ἔργα του καὶ τὴν πομπή του; Συντάσσεσαι μὲ τὸν Χριστό;». Ἀνάλογο εἶναι τὸ θέμα ὅσον ἀφορᾶ στὸ ἀντίχριστο «βάπτισμα» τοῦ χαράγματος. Ὁ διάβολος τὴν ψυχὴ τῶν ἀνθρώπων πολεμᾷ καὶ ἐκείνη κυρίως ἀπειλεῖ. Μέχρι καὶ σήμερα δὲν παρατηρεῖται πούθεν τὸ φαινόμενο νὰ ζητεῖται ἡ σύνταξη τῶν Ὀρθοδόξων μὲ τὸν ἀντίχριστο ὡς προϋπόθεση λήψης ταυτότητας ἢ διαβατηρίου ἢ πιστωτικῆς κάρτας ἢ κάρτας ὑγείας ἢ ἀκόμη ἀγορᾶς καταναλωτικῶν ἀγαθῶν ποὺ φέρουν τὸ bar code.
12. Τὸ ὅτι στὸ μέλλον ὑπάρχει ἡ ἐκδοχὴ ὁ ἄνθρωπος νὰ προχωρήσῃ σὲ κακὴ χρῆση τῶν τεχνολογικῶν τοῦ ἐπιτευγμάτων ἢ ὅτι ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος θὰ μποροῦσε νὰ ἐξυπηρετήσῃ τὰ σχέδια τοῦ ἀντιχρίστου, εἶναι πιθανὸν νὰ συμβεῖ. Καὶ τί πρέπει νὰ κάνει κανεὶς; Νὰ ζεῖ χωρὶς ἠλεκτρικὸ ρεῦμα, χωρὶς τηλέφωνο, νὰ μὴν χρησιμοποιεῖ τὶς σύγχρονες ἠλεκτρικὲς συσκευές ἢ νὰ ἀρνηθεῖ π.χ. νὰ κάνει ἐγχείρηση μὲ τὴν τεχνολογία τῶν laser; Οἱ Χιλιαστὲς δὲν κάνουν μετὰγγιση αἵματος καὶ πεθαίνουν καὶ οἱ προτεσταντικὲς αἱρέσεις

(Amish, Memmonite, Mormons και άλλες συναφείς) άποποιούνται τήν εξέλιξη τών έπιστημών, τήν έρευνα, τήν χρήση τών τεχνολογικών μέσων.

13. Η Έκκλησία θά πρέπει νά άποτιμήσει τή μεγάλη ζημιά πού έγινε στήν πνευματική κατάρτιση τοῦ πληρώματός της μέ τήν «άντιχριστολογία» τήν όποία άρκετά χρόνια τώρα οί έν λόγω κύκλοι χρησιμοποιοῦν και νά φροντίζει ώστε και σέ αυτές τες περιπτώσεις, οί πιστοί νά ενημερώνονται μέ τεκμηριωμένο έπιστημονικό ύλικό και οί θεολογικές θέσεις και τοποθετήσεις νά βασίζονται στις άδολες πηγές τής Όρθοδοξίας και όχι σέ πηγές άμφιβόλου και ύπόπτου προελεύσεως πού προκαλοῦν άγωνία, άναστάτωση, μελαγχολία φόβο, διότι ό «ό καρπός τοῦ Πνεύματος έστίν άγάπη, χαρά, ειρήνη...». Η Έκκλησία δέν σκορπά τόν φόβο τής έλευσης τοῦ άντιχρίστου, αλλά προσπαθεῖ νά καταρτίσει τά τέκνα της ώστε νά σφραγισθοῦν μέ τήν σφραγίδα τοῦ ζώντος Θεοῦ. Οί ιδέες και θέσεις τών όποιωνδήποτε κύκλων πού κηρύσσουν άντιχριστολογία και ένσπείρουν τόν φόβο, θά πρέπει νά άπομονωθοῦν και νά σταματήσει έπιτέλους ή δημιουργία έντυπώσεων, κάτι πού έχει διασύρει τήν Έκκλησία, ή όποία δέν άντέχει άλλα σκάνδαλα και διασυρμούς.
14. Και κάτι άκόμη τόν όποιο παρακαλώ νά μήν παρερμηνευτεῖ. Στο Σύμβολο τής Πίστewς άπαγγέλουμε: «...και πάλιν έρχόμενον μετά δόξης...» και έχουμε τή βεβαιότητα ότι αυτό θά συμβεῖ. Πριν όμως έλθει ό Χριστός «μετά δόξης» και πάλι στή γή, θά προηγηθεῖ ή έλευση τοῦ άντιχρίστου. Είναι τουλάχιστον μεγάλη πλάνη νά πιστεύουμε ότι είμαστε σέ θέση νά ανατρέψουμε τόν προαιώνιο σχέδιο τοῦ Θεοῦ.
15. Ο Όρθόδοξος Χριστιανός δέν μπορεί νά μιλά για τόν χάραγμα τοῦ θηρίου. Αυτό πού πρέπει νά κάνει είναι νά προετοιμάζεται νά σφραγισθεῖ μέ τήν σφραγίδα τοῦ Αγίου Πνεύματος. Ο Άγιος Συμεών ό νέος Θεολόγος μας προτρέπει: «όσοι τοίνυν ασφράγιστοι, δράμετε, όσοι άσημείωτοι, σπεύσατε τῷ σημείῳ σημειωθῆναι τοῦ Πνεύματος», γιατί - όπως λέγει - ασφράγιστος είναι «ό δειλαινόμενος θάνατον» και άσημείωτος «ό μή άκριβῶς τόν είδος τής σφραγίδος γινώσκων». Όσοι θά σφραγισθοῦν μέ τήν σφραγίδα τοῦ Χριστοῦ αυτοί θά είναι σέ θέση νά διακρίνουν τες ενέργειες τοῦ άντιχρίστου και θά είναι αυτοί πού θά στέκονται μετά τοῦ Άρνίου τής Άποκαλύψεως μετέχοντες τής δόξης τοῦ Θεοῦ.



Ἡ Ἁγία Γραφή καὶ Πατέρες τῆς Ἐκκλησίας μας διδάσκουν:

Ἡ ἐπιστημονικὴ του πρόοδος τοῦ ἀνθρώπου, οἱ τεχνολογίες καὶ τὰ τεχνολογικά του ἐπιτεύγματα, εἶναι εὐλογία καὶ δῶρο τοῦ Θεοῦ πρὸς τὸν ἄνθρωπο.

Ὡς ἐκ τούτου εἶναι ἀναπόσπαστο τμῆμα τῆς Σοφίας τοῦ Θεοῦ τὴν ὁποία ὁ Θεὸς χορηγεῖ στὸν «κατ' εἰκόνα Αὐτοῦ» πλασθέντα ἄνθρωπο. Εἶναι μεγάλη ἁμαρτία, εἶναι βλασφημία κατὰ τοῦ Ἁγίου Πνεύματος νὰ χαρακτηρίζονται οἱ τεχνολογίες δαιμονικές, γιατί ἔτσι ἀποδίδονται στὸν διάβολο αὐτὰ ποὺ ὁ Θεὸς ὡς χαρίσματα χορηγεῖ στὸν ἄνθρωπο.

Ὁ Ὁρθόξος Χριστιανός:

- § Εἶναι ἰδιαίτερα προσεκτικὸς ὥστε νὰ μὴν παρασύρεται καὶ νὰ μὴν πλανᾶται ἀπὸ ἀπόψεις καὶ θέσεις σχετικὲς μὲ τὴν τεχνολογία καὶ τὴν χρῆση τῶν ἐφαρμογῶν τῆς στὴν ζωὴ του, οἱ ὁποῖες στεροῦνται παντελῶς θεολογικῆς (πατερικῆς) καὶ ἐπιστημονικῆς τεκμηρίωσης.
- § Ἀπαιτεῖ ἢ ἐνημέρωσή του γιὰ τὴν τεχνολογικὴ πρόοδο νὰ βασίζεται σὲ ἐπιστημονικὰ τεκμηριωμένο ὑλικὸ καὶ οἱ ὁποιοσδήποτε θεολογικὲς ἀπόψεις καὶ τοποθετήσεις πάνω σ' αὐτὰ τὰ θέματα νὰ βασίζονται τεκμηριωμένα στὶς ἄδολες πηγές τῆς Ὁρθοδοξίας καὶ ὄχι σὲ αὐθαίρετες ἀνεύθυνες πηγές ἀμφιβόλου καὶ ὑπόπτου προελεύσεως.
- § Γνωρίζει ὅτι δὲν ὑπάρχει σχέση μεταξύ τῆς εὐλογίας τοῦ Θεοῦ - ἢ ὁποία ὁδηγεῖ τὸν ἄνθρωπο σὲ μακροχρόνιες κατακτήσεις καὶ δημιουργίες - καὶ τῆς κακῆς χρήσης ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο, τῶν τεχνολογικῶν του ἐπιτευγμάτων. Ἡ κακὴ χρῆση εἶναι καρπὸς τῆς ἁμαρτίας.
- § Εἶναι ἐφοδιασμένος μὲ τοὺς καρποὺς τοῦ Ἁγίου Πνεύματος, εἶναι αἰσιόδοξος, χαίρεται «ἐν Κυρίῳ πάντοτε» καὶ δὲν δημιουργεῖ τὴν προσωπικὴ του σχέση μὲ τὸν Χριστὸ μέσω τοῦ ἀντιχρίστου. Ἄν ἐπιχειρήσει κάτι τέτοιο, τότε εἶναι βέβαιο ὅτι θὰ πλανηθεῖ. Προετοιμάζεται νὰ σφραγισθεῖ μὲ τὴν σφραγίδα τοῦ Χριστοῦ καὶ βιώνει τὸ μυστήριό του Σταυροῦ ποὺ εἶναι ἡ κατάργηση τῆς ἁμαρτίας, δηλαδὴ ἡ κάθαρση τῆς καρδίας, ὁ φωτισμὸς τοῦ νοῦ καὶ ἡ θέωση.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

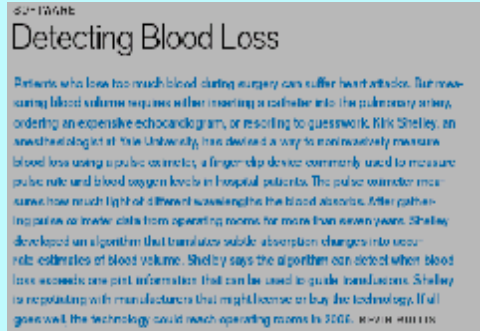
1. RFID Essentials, Himanshu Bhatt, Bill Glover (January 2006)
2. Technology Review an MIT Enterprise (December 2005)
3. Nanotechnology Applications to Telecommunications and Networking, By Daniel Minoli Copyright © 2005 John Wiley & Sons, Inc.
4. Μεταξύ δύο αιώνων, Μητροπολίτου Ναυπάκτου Ἱεροθέου
5. Ἀνατολικά τόμος Α', Μητροπολίτου Ναυπάκτου Ἱεροθέου
6. Ποιότητα ζωῆς, Μητροπολίτου Ναυπάκτου Ἱεροθέου
7. Ρωμηοσύνη, π. Ἰωάννη Ρωμανίδη
8. Ἡ σωτηρία τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ Κόσμου, π. Θεοδώρου Ζήση
9. Παρατηρώντας ἐν Χριστῷ τὴν Ἐπιστήμη, π. Ἀρσένιου Μέσκου
10. Παρατηρώντας ἐν Χριστῷ τὶς νέες Τεχνολογίες, π. Ἀρσένιου Μέσκου
11. Ὁ ρόλος τῆς Μικροηλεκτρονικῆς στὴν ἐπιστήμη καὶ τὸν ἄνθρωπο, Μιχ. Χατζάκη, Διεθνὲς Ἐπιστημονικὸ Συνέδριο «Ἐπιστῆμες Τεχνολογίες αἰχμῆς καὶ Ὁρθοδοξία» 2000
12. Τεχνολογίες αἰχμῆς - Πληροφορικὴ καὶ Ὁρθόδοξη Θεολογία, Μητροπολίτου Νικοπολ. & Πρεβέζης Μελετίου, Διεθνὲς Ἐπιστημονικὸ Συνέδριο «Ἐπιστῆμες Τεχνολογίες αἰχμῆς καὶ Ὁρθοδοξία» 2000
13. Βιοεπιστῆμες & Νέες Τεχνολογίες πρὸς τὸν 21ο αἰώνα, Σύνδεσμος Ἐπιστημόνων Πειραιᾶ
14. Ὁρθοδοξία καὶ Φυσικὲς Ἐπιστῆμες, Ἑνωσιὴ Ἑλλήνων Φυσικῶν
15. SmartPhone & Pocket PC (February, March 2006)
16. Technology Review an MIT Enterprise (January 2006)
17. SmartPhone & Pocket PC February (March 2006)
18. MIT'S Magazine of Innovation Technology vol 107 (July, August 2004)

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

---

Τμήμα τῆς εἰσῆγησης:  
Οἱ τεχνολογίες γιὰ τόν Ορθόδοξο Χριστιανό ἀναπόσπαστο τμήμα τῆς Σοφίας  
τοῦ Θεοῦ  
Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα



Technology Review an MIT Enterprise (December 2005, January 2006)

Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα



Technology Review an MIT Enterprise (December 2005, January 2006)

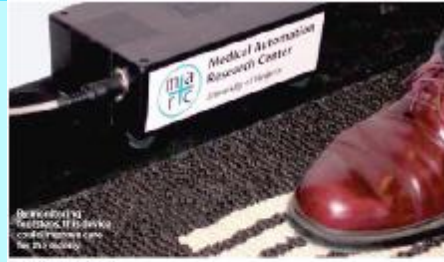
Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

AlertUp OB allows doctors to see vital information about a baby in the womb, and about a mother as she gives birth.



SmartPhone & Pocket PC  
February, March 2006



### HEARING STEPS

"THE FLOORS HAVE EARS." BIOLOGICAL ENGINEER SAID ALWAND AND HIS COLLEAGUES AT the University of Virginia have developed a device that analyzes the footprint patterns to the ability to detect falls and give early warning of certain diseases. Unlike monitors that require users to wear sensors, walk on special platforms, or be videotaped, his device sits on the floor unobtrusively. "The one-size-fits-all device that measures tiny vibrations and a microprocessor that learns a person's normal walking habits and uses signal-processing algorithms to detect changes. If the person falls, or limps or shuffles—warning signs of diseases such as osteoarthritis or Parkinson's—the monitor alerts a computer to send a message to a caregiver. The goal, says Alwand, is to "bring get alerts out of the lab and into the home." His team recently spun off a company to commercialize the device, which could be placed in homes and assisted-living facilities within a year.

MIT'S Magazine of Innovation Technology  
vol 107 (July, August 2004)

Αθην. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### LG Electronics introduces TV-enabled Pocket PC in Korea

According to a news item on the MobileKorea.



TV Web site (<http://mobilekorea.tv/>) LG Electronics has introduced a new Pocket PC that comes with an integrated television receiver. The device is designed to work with the DMB (digital multimedia broadcasting) network used in South Korea. The device will only be available in Korea.

[www.pocketpccity.com/articles/2005/11/2005-11-30-LG-Pocket-PC2.html](http://www.pocketpccity.com/articles/2005/11/2005-11-30-LG-Pocket-PC2.html)



Sprint expands and updates its Windows Mobile offerings with two new editions: the first is the Sprint PPC 6700 Pocket PC Phone Edition. It also features the new Windows Mobile 5.0 device to fit the mobile phone market. The PPC-6700 offers Wi-Fi, Bluetooth, high-speed Internet via USB, and mobile TV capabilities. The PPC-6700 is the first Windows Mobile 5.0 device to offer a "Walkie-Talkie" capability. For more information, visit [www.sprint.com](http://www.sprint.com).

### 44 Sprint PPC-6700 POCKET PC Phone Edition

The PPC-6700 may prove to be a great value for Windows Mobile 5.0 users. It also features the new Windows Mobile 5.0 device to fit the mobile phone market. The PPC-6700 offers Wi-Fi, Bluetooth, high-speed Internet via USB, and mobile TV capabilities. The PPC-6700 is the first Windows Mobile 5.0 device to offer a "Walkie-Talkie" capability. For more information, visit [www.sprint.com](http://www.sprint.com).

SmartPhone & Pocket PC February,  
March 2006

Αθην. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

The new technology that lets you automate your home.  
by Dan Marchala



Fig. 1, 2, 3: The KCEB03 comes in a counter-top (above) or flip-screen model (left) and includes a water-resistant keyboard (below).



SmartPhone & Pocket PC February, March 2006

Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### RFID (radio frequency identification)

- Με την τεχνολογία αυτή μπορεί μία πολύ μικρή ραδιοσυσκευή να διαθέτει και να μεταφέρει πληροφορίες οι οποίες χαρακτηρίζουν μονοσημάντα το αντικείμενο, το ζώο ή και τον άνθρωπο στον οποίον έχει τοποθετηθεί.
- Αποτελείται από την κεραία (antenna), τον πομποδέκτη (transceiver) και τον transponder (συσκευή επικοινωνίας, ελέγχου η οποία λαμβάνει το εισερχόμενο σήμα και αυτόματα απαντά σε αυτό)

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

- RFID (radio frequency identification)
  - Το πλεονέκτημα από πλευράς τεχνολογίας είναι ότι δεν απαιτείται οπτική επαφή (που απαιτείται στην περίπτωση του bar code) για την ανάγνωση και μεταφορά των πληροφοριών.
  - Εφαρμόζεται ήδη πιλοτικά π.χ. σε βιβλιοθήκες, Video Club και εκτός από την διακίνηση των αντικειμένων, ελέγχεται και η κλοπή. Στην Ιαπωνία έχει ενεργοποιηθεί σε κινητά τηλέφωνα μέσω των οποίων οι κάτοχοί τους πραγματοποιούν αυτομάτως τις αγορές τους.

Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

- Η RFID τεχνολογία έχει αρχίσει να αναπτύσσεται και να εφαρμόζεται με γρήγορους ρυθμούς στην βιομηχανία ως εναλλακτική λύση του bar code

### ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ ΤΟ BAR CODE;

- Το Κέντρο Auto-ID, ερευνητική Μονάδα του Πανεπιστημίου M.I.T. ανακοίνωσε τη συνεργασία του με το Uniform Code Council Inc. και EAN International προκειμένου να συσταθεί Οργανισμός για τη δημιουργία εμπορικών διεθνών στάνταρ για την RFID τεχνολογία. Εάν υπάρξει πρόοδος σε αυτήν την συνεργασία, τα bar codes θα αντικατασταθούν (Jim Rendon, PearchMobileComputing.com News Writer)

**FID Essentials, Himanshu Bhatt, Bill Glover, January 2006**

Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - NANOTECHNOLOGY

- Σύμφωνα με το «National Nanotechnology Initiative» (NNI4) ως νανοντεχνολογία θεωρείται:
  - Έρευνα, τεχνολογική ανάπτυξη σε επίπεδο κλίμακας ατόμου, μορίου, μακρομορίου (από 1 έως 100 nm) ( $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ )
- Δημιουργία και χρήση δομών, μηχανισμών και συστημάτων με νέα χαρακτηριστικά και νέες λειτουργίες λόγω του μικρού ή μεσαίου μεγέθους τους
  - Δυνατότητα ελέγχου ή χειρισμού της ύλης σε επίπεδο κλίμακας ατόμου
  - (Διάμετρος μορίου νερού  $3 \times 10^{-10} \text{ m}$  )

Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - NANOTECHNOLOGY

- Ο Charles Vest, πρόεδρος του M.I.T. Πανεπιστημίου έκανε το εξής σχόλιο:  
  
«Μόλις τώρα αρχίζουμε να αντιλαμβανόμαστε πώς να χρησιμοποιήσουμε την νανοτεχνολογία για την κατασκευή μηχανών που μιμούνται την κομψότητα και την καλαισθησία της φύσης»

Αθαν. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006



## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### Η αναδιόρθωση επανάσταση στην Νανοτεχνολογία:

- Θα οδηγήσει σε τεράστιο άλμα την υπολογιστική δύναμη των συστημάτων (υπολογιστικών)
- Θα καταστήσει τα υλικά πολύ ισχυρά και ελαφρότερα
- Θα δώσει τη δυνατότητα παραγωγής συσκευών και διαδικασιών με πολύ μικρή κατανάλωση ενέργειας και με πολύ μικρό κόστος.
- Θα αναβαθμίσει σε ασύλληπτο επίπεδο τις τεχνολογίες και τις βασικές επιστήμες

Αθην. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### NANOTECHNOLOGIA - NANOTECHNOLOGY

- Επανάσταση στο χώρο της τεχνολογίας που θα οδηγήσει σε νέα τεχνολογικά δεδομένα, υποδομές & επιτεύγματα όλες τις βασικές επιστήμες.
- Οι τηλεπικοινωνίες, η τεχνολογία της πληροφορικής (Information Technology), η μικροηλεκτρονική, η βιοτεχνολογία, η διαστημική, η ιατρική κ.α. θα περάσουν σε άλλη διάσταση κάτι που σήμερα αδυνατούμε να συλλάβουμε.
- Nanochips, nanocomputers, nanomachines, nanomedicine κ.λ.π. είναι κάποια από τα πρώτα από τα τεχνολογικά επιτεύγματα της Νανοτεχνολογίας

Αθην. Ι. Παϊβανάς Ιούνιος 2006

## Εξέλιξη νέων τεχνολογιών, τεχνολογικά επιτεύγματα

### ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - NANOTECHNOLOGY

- Η Νανοτεχνολογία θα συντελέσει:
  - (α) στην παραγωγή μικροτσιπ και αισθητήρων (sensors) πολύ μικρού μεγέθους, υψηλών ταχυτήτων επεξεργασίας, χαμηλού κόστους παραγωγής.
  - (β) στο να ανοίξουν νέοι χώροι έρευνας στις βασικές επιστήμες.
- Σύμφωνα με το National Aeronautics and Space Administration (NASA) προβλέπεται ζώνη σύγκλισης μεταξύ βιοτεχνολογίας, νανοτεχνολογίας, τεχνολογίας πληροφορικής.