ΕΡΑΝΙΣΜΑ

Ιωάννης Π. Ζώης

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το αρχείο αυτό περιλαμβάνει μια συλλογή από διάφορα σύντομα άρθρα και σχόλια του γράφοντος μεταξύ Σεπτεμβρίου 2008 -- Απριλίου 2009 που εμφανίζονται σε ηλεκτρονική μορφή κυρίως στο blog του περιοδικού *4 Τροχοί (4 Τροχοί Φόρουμ)* αλλά και αλλού.

Η θεματολογία χωρίζεται σε δύο ενότητες:

• *Η πρώτη περιλαμβάνει θέματα σχετικά με το αυτοκίνητο και την αυτοκίνηση.*

• *Η δεύτερη περιλαμβάνει* διάφορα *θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος που απασχόλησαν την ελληνική αλλά και την διεθνή επικαιρότητα κατά την παραπάνω περίοδο.*

Κάπως πιο αναλυτικά, στην πρώτη θεματική ενότητα που καλύπτει περίπου το ένα τρίτο του παρόντος αρχείου (σχεδόν 20 σελίδες), υπάρχουν κάποιες γενικές παρατηρήσεις για τα κριτήρια επιλογής αυτοκινήτου, σχόλια κατόπιν προσωπικής έρευνας αγοράς του γράφοντος περί οικογενειακών αυτοκινήτων με κάποια σπορ χαρακτηριστικά (τιμή μέχρι 40.000Ε και κυβισμό μέχρι 2000cc), καθώς και κάποια τεχνικά σχόλια πάνω στις αρχές της φυσικής που διέπουν την κίνηση ενός αυτοκινήτου.

Στην δεύτερη θεματική ενότητα υπάρχουν σχόλια για τα εθνικά θέματα (Σκοπιανό και ελληνο-τουρκικά), την πρόσφατη οικονομική κρίση, τους αμυντικούς εξοπλισμούς (ειδικά το Νέο Μαχητικό Αεροσκάφος - ΝΜΑ - 4ης γενιάς για την πολεμική αεροπορία), την ηλεκτρική ενέργεια από πυρηνικούς αντιδραστήρες σχάσης, την σύγκριση ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων αλλά και τις συνθήκες διαβίωσης σε Ελλάδα και Δ. Ευρώπη, το παλαιστινιακό, τον θάνατο του 16χρονου Αλέξανδρου, τα γεγονότα που τον ακολούθησαν αλλά και την λειτουργία των θεσμών της νέο-ελληνικής δημοκρατίας γενικότερα καθώς και βαθιά θέματα σχετικά με την σχέση θεολογίας (πίστης) και επιστήμης. Τέλος υπάρχουν και

κάποια σχόλια πάνω στην θεωρητική φυσική.

Τα σύντομα αυτά άρθρα γράφτηκαν λαμβάνοντας υπόψη πως θα δημοσιευθούν σε ηλεκτρονική μορφή οπότε κατεβλήθη προσπάθεια να συμπεριληφθούν αναφορές από πηγές προσβάσιμες επίσης ηλεκτρονικά (από το διαδίκτυο).

Καλή ανάγνωση!

Αθήνα, Απρίλιος 2009
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

Α. "*ΘΕΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ*
&
ΤΗΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΣΗ"

1. ΠΕΡΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Στα αυτοκίνητα, το πρώτιστο χαρακτηριστικό είναι η παρεχόμενη ασφάλεια στους επιβάτες. Αυτή χωρίζεται σε δύο κατηγορίες: "*Ενεργητική"* και "*Παθητική"*.

1. Η ενεργητική ασφάλεια περιλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά ενός αυτοκινήτου που βοηθούν για να αποφευχθεί ένα ατύχημα (πριν αυτό συμβεί). Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι βασικά δύο:
Α. Οι *επιδόσεις.*
Β. Η *οδική συμπεριφορά* (αυτό που λέμε εκλαϊκευτικά "κρατήματα").

Οι επιδόσεις εξαρτώνται κυρίως από την *ιπποδύναμη (ισχύ)* του κινητήρα και το *βάρος* του αυτοκινήτου, μαζί και τα δύο αυτά προσδιορίζουν την λεγόμενη *αναλογία κιλών ανά ίππο*. Στις επιδόσεις, κατά παράδοση, συμπεριλαμβάνονται η *τελική ταχύτητα* και η *επιτάχυνση*. Η τελική ταχύτητα, πέρα από την ισχύ του κινητήρα και το βάρος του αυτοκινήτου, εξαρτάται και από τον *αεροδυναμικό συντελεστή* του αυτοκινήτου (αυτός με τη σειρά του εξαρτάται κυρίως από το σχήμα του αμαξώματος και αποτελεί μέτρο της αντίστασης του αέρα). Η επιτάχυνση συνήθως μετράται με το χρόνο που χρειάζεται ένα αυτοκίνητο για να επιταχύνει από στάση στα 100km/h (η λεγόμενη επιτάχυνση από στάση). Όμως το πιο βασικό στοιχείο των επιδόσεων ενός αυτοκινήτου όσον αφορά την ενεργητική ασφάλεια είναι *η επιτάχυνση εν κινήσει,* αλλιώς "ρεπρίζ" (ελαστικότητα κινητήρα). Στα καλά περιοδικά αυτοκινήτου πέρα από την επιτάχυνση από στάση (0-100)km/h μετράνε και την ελαστικότητα του κινητήρα, δηλαδή τον χρόνο σε sec που χρειάζεται το αυτοκίνητο για να επιταχύνει (80-120)km/h με 3η, 4η και 5η ταχύτητα. Αυτό γίνεται κατανοητό διότι το πιο επικίνδυνο μέρος στην οδήγηση είναι η προσπέραση, θα πρέπει να διαρκεί όσο γίνεται λιγότερο για να είμαστε όσο γίνεται λιγότερο χρονικά εκτεθειμένοι στο αντίθετο ρεύμα, και οι περισσότερες προσπεράσεις γίνονται κυρίως σε αυτό το φάσμα ταχυτήτων. Η ρεπρίζ ενός αυτοκινήτου σχετίζεται φυσικά με την ιπποδύναμη αλλά κυρίως με ένα άλλο μέγεθος του κινητήρα που λέγεται *ροπή στρέψης* (μετράται σε Nm) που θα πρέπει να είναι όσο γίνεται μεγαλύτερη (και σε χαμηλότερες στροφές).

Η οδική συμπεριφορά μετριέται κυρίως με την πλευρική επιτάχυνση (αριθμός g) που μπορεί να δεχθεί ένα αυτοκίνητο χωρίς να φύγει από την πορεία του (υπό/υπέρ-στροφή, πλαγιολίσθηση) ή χειρότερα να ανατραπεί (διότι προφανώς το αυτοκίνητο θα πρέπει και να στρίβει και δεν το βάζουμε στην έρημο να τρέχει ευθεία!) Η οδική συμπεριφορά ενός αυτοκινήτου εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και είναι ίσως το πιο πολύπλοκο φαινόμενο στην ανάλυσή του. Οπωσδήποτε παίζουν βασικό ρόλο το πλαίσιο, η ανάρτηση, η κατανομή βάρους, το ύψος, τα ελαστικά κλπ (βασικά είναι θέμα *γεωμετρίας*). Ο καλύτερος τρόπος για να ελεγχθεί στην πράξη η οδική συμπεριφορά ενός αυτοκινήτου είναι να μετρήσουμε την μέγιστη ταχύτητα με την οποία μπορεί αυτό να εκτελέσει το λεγόμενο *τεστ του ταράνδου (elk test)*: το αυτοκίνητο τρέχει με πολλά χιλιόμετρα (και με φορτίο) και ξαφνικά αλλάζει απότομα πορεία κάνοντας ελιγμό για να αποφύγει έναν

υποθετικό τάρανδο που εμφανίζεται ξαφνικά μπροστά του. Δυστυχώς αυτό το τεστ ελάχιστα περιοδικά το κάνουν σωστά. Όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα με την οποία μπορεί ένα αυτοκίνητο να εκτελέσει το τεστ αυτό, τόσο καλύτερη οδική συμπεριφορά έχει και τόσο ασφαλέστερο είναι (φυσικά για να υπάρχει μέτρο σύγκρισης τα στοιχεία του τεστ είναι τυποποιημένα).

Ένα επίσης διαθέσιμο test μέτρησης της πλευρικής πρόσφυσης είναι και το λεγόμενο *skid pad test* όπου το αυτοκίνητο κινείται πάνω σε επίπεδο κύκλο ακτίνας 60m και μετράται η πλευρική επιτάχυνση τη στιγμή που αυτό αρχίζει να ολισθαίνει (δυστυχώς ούτε αυτό το test γίνεται από τα περιοδικά αυτοκινήτου συχνά, στην Ελλάδα δεν το έχω δε ποτέ).

Προφανώς το elk test αφορά περισσότερο την καθημερινή οδήγηση και τα απρόβλεπτα που μπορούν να συμβούν κατά την κίνηση ενός αυτοκινήτου ενώ είναι και πληρέστερο διότι πέραν της πλευρικής πρόσφυσης προσμετράται και η δυναμική συμπεριφορά της ανάρτησης σε μετατόπιση βάρους από απότομο ελιγμό.

2. Όσον αφορά την παθητική ασφάλεια αυτή περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά που βοηθούν τους επιβάτες αφού γίνει ατύχημα και αφορούν την ακαμψία του πλαισίου, την ελεγχόμενη παραμόρφωση της καμπίνας έτσι ώστε να μην υποστούν βλάβη ζωτικά μέλη του σώματος των επιβατών, τους αερόσακους, τις προστατευτικές μπάρες, τους προεντατήρες ζωνών ασφαλείας, τα ειδικά προσκέφαλα κλπ. Η πιο έγκυρη πηγή για έλεγχο της παθητικής ασφάλειας είναι φυσικά ο ανεξάρτητος οργανισμός το euroncap

http://www.euroncap.com/home.aspx

όπου μετρώνται όχι μόνο οι παραμορφώσεις του αμαξώματος σε μετωπικές και πλευρικές συγκρούσεις αλλά και οι δυνάμεις που δέχονται τελικά (αφού έχουν επενεργήσει όλα τα προστατευτικά μέσα που φέρει το αυτοκίνητο) οι επιβάτες σε μια σύγκρουση. Το τελευταίο επιτυγχάνεται με χρήση ανθρωποειδών (dummies) εφοδιασμένων με αισθητήρες πίεσης.

Τέλος παράγοντες όπως εμφάνιση, κόστος κτήσης, κόστος χρήσης, "κύρος" κλπ είναι οπωσδήποτε δευτερεύοντα κριτήρια.

Θα πρέπει όμως να έχουμε πάντοτε κατά νουν πως τίποτε δεν μας σώζει (τόσο εμάς όσο και τους άλλους που θα βρεθούν στον δρόμο μας) εάν δεν οδηγούμε σωστά και με προσοχή, σύμφωνα με τις εκάστοτε συνθήκες κίνησης και οδικού δικτύου.

Δυστυχώς στην Ελλάδα θα πρέπει κανείς να προσέξει πολύ και τις τιμές αγοράς διότι πολλές αντιπροσωπίες αισχροκερδούν με την δικαιολογία πως τάχα υπάρχουν υπερβολικοί κρατικοί φόροι ή πως τα αυτοκίνητα που εισάγονται έχουν πλούσιο εξοπλισμό. Το πρώτο φυσικά δεν ισχύει διότι στις μέρες μας η κρατική φορολογία έχει σε μεγάλο βαθμό εξορθολογιστεί και στην Ελλάδα (τουλάχιστον για αυτοκίνητα μέχρι τα 2000cc) ενώ το δεύτερο θα πρέπει να το δεχόμαστε μάλλον ως ανέκδοτο. Καλόν θα είναι, για να αποκτήσουμε μια γενικότερη εικόνα, πριν αγοράσουμε να ρίχνουμε μια ματιά και στις τιμές που έχουν τα συγκεκριμένα μοντέλα που μας ενδιαφέρουν και στις άλλες χώρες της Ευρώπης (Γερμανία, Γαλλία, Βέλγιο, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ισπανία, Αυστρία αλλά και Αγγλία), με το διαδίκτυο στις μέρες μας (αλλά και με την κοινή χρήση του ευρώ) αυτό είναι εύκολο και οι συγκρίσεις άμεσες. **ΙΠΖ**

2. ΔΙΑΦΟΡΑ ΡΟΠΗΣ-ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗΣ:

Ροπή ενός κινητήρα είναι το γινόμενο της δύναμης που ασκεί ο στρόφαλος του κινητήρα επί την απόσταση του σημείου εφαρμογής από τον άξονα περιστροφής.

Ισχύς ενός κινητήρα είναι ο ρυθμός με τον οποίο παράγει έργο, δηλ. το έργο που παράγει ο κινητήρας ανά μονάδα χρόνου.

Η ισχύς που παράγει ένας κινητήρας που περιστρέφεται σε κάποιες στροφές/λεπτό προκύπτει από το γινόμενο της ροπής του επί τις στροφές/λεπτό στις οποίες αυτή παράγεται (θυμηθείτε τις σχετικές εξίσωση της μηχανικής: Η ισχύς σε περιστροφική κίνηση είναι ίση με την ροπή επί την γωνιακή ταχύτητα ενώ σε ευθύγραμμη κίνηση η ισχύς είναι ίση με την δύναμη επί την ταχύτητα).

Αυτό που επιταχύνει ένα αυτοκίνητο είναι η ροπή στους τροχούς (μέσω του κιβωτίου & του διαφορικού) και όχι απλά η ροπή του κινητήρα. Η ροπή στους τροχούς εξαρτάται από τη σχέση μετάδοσης (κιβωτίου & διαφορικού) και η τελική δύναμη που επιταχύνει το αυτοκίνητο εξαρτάται από τη ροπή στους τροχούς και τη διάμετρό τους.

Παράδειγμα: Έχουμε ένα αμάξι (πχ Fiat Grande Punto 1.4 16v 95ps) και αυτό είναι το διάγραμμα ιπποδυνάμεως/ροπής στους τροχούς:

http://www.rototestinstitute.org/popup/performancegraphs.php?ChartsID=681

Επίσης έχουμε τα εξής στοιχεία για τις σχέσεις του κιβωτίου [(km/h)/1000σαλ] με τροχούς διάστασης 185/65/R15:
I:7,8
II:12,8
III:18,6
IV:24,6
V:30,0
VI:36,0
Επίσης ξέρουμε ότι 1W=1N x 1(m/s) (1).
Άρα έστω ότι θέλουμε να βρούμε με τι δύναμη επιταχύνεται το Punto στις 3000 σαλ με 1η ταχύτητα, δηλαδή θέλουμε να υπολογήσουμε την ελκτική δύναμη που ασκούν οι κινητήριοι τροχοί στον δρόμο. Έχουμε: Στις 3000 σαλ ο κινητήρας αποδίδει στους τροχούς 32KW=32000W (σύμφωνα με το διάγραμμα) και ξέρουμε επίσης ότι στις 3000 στροφές με 1η ταχύτητα το Punto πηγαίνει με 7.8x3=23.4km/h=6.5m/s.

(Προσοχή εδώ διότι η σχέση μετάδοσης εμπεριέχει την ακτίνα των τροχών).

Άρα από την (1) έχουμε:

32000W=F(δύναμη)x6.5m/s(ταχύτητα)=> F=32000/6.5N => F=4923N.

Άρα τώρα ξέρουμε ακριβώς τι σημαίνει ότι στις 3000 σαλ το Punto βγάζει 32KW ιπποδύναμη και 78Nm ροπή, σημαίνει δύναμη 4923N. Έτσι μπορούμε να γνωρίζουμε ακριβώς αν ένα αμάξι έλκει καλύτερα από ένα άλλο η σε ποιο νιώθουμε μεγαλύτερη επιτάχυνση η ποιο πάει τελικά ποιο γρήγορα. **ΙΠΖ**

3. ΠΕΡΙ ΤΡΙΒΗΣ, ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΥΣΗΣ

Ξεκινώ με ένα γενικό σχόλιο: Τόσο στα μαθηματικά όσο και στη φυσική οι διάφορες εξισώσεις ισχύουν ΠΑΝΤΑ υπό συγκεκριμένες συνθήκες και προϋποθέσεις που θα πρέπει να εξηγούνται και να λαμβάνονται υπόψη. Καμία εξίσωση δεν ισχύει «γενικά». (Στα παρακάτω προσπάθησα να παραθέσω παραπομπές προσιτές και σε μη ειδικούς με ελεύθερη πρόσβαση από το διαδίκτυο).

Θα θέλαμε να βρούμε μια εύχρηστη εξίσωση που να περιγράφει τον χρόνο που χρειάζεται ένα αυτοκίνητο για να επιταχύνει από στάση μέχρι τα 100km/h. Προτείνεται η απλή σχέση

$$t = mv / T ,$$

όπου m μάζα, T η τριβή και v η ταχύτητα 100km/h = 27.8 m/s.

Η (γυμνασιακή) εξίσωση αυτή προέρχεται από τον δεύτερο νόμο του Νεύτωνα ότι η δύναμη είναι ίση με τον ρυθμό μεταβολής της ορμής, ισοδύναμα η ώθηση της δύναμης είναι ίση με την μεταβολή της ορμής ή και από το Θεώρημα Μεταβολής της Κινητικής Ενέργειας.

Η εξίσωση ισχύει υπό τις παρακάτω 2 βασικές παραδοχές (συνθήκες,προϋποθέσεις):

• Στο αυτοκίνητο επιδρά μόνο μία δύναμη, η τριβή η οποία ουσιαστικά το επιταχύνει. (Η αντίσταση του αέρα--σε πρώτη προσέγγιση—θεωρείται αμελητέα και αγνοείται).

• Η κίνηση είναι ευθύγραμμη και ομαλά επιταχυνόμενη (σταθερή επιτάχυνση άρα σταθερή δύναμη).

Ας πάμε τώρα στον πραγματικό κόσμο και ας αναρωτηθούμε: είναι οι παραδοχές αυτές «ρεαλιστικές»?

ΝΑΙ σε καλή προσέγγιση.

Ας δούμε μερικά πράγματα για την τριβή που αποτελεί την ουσία της εξίσωσης: Γνωρίζουμε όλοι την εξίσωση της τριβής ολίσθησης

$$T = \mu N,$$

όπου μ ο συντελεστής τριβής ολίσθησης (δεν κάνω διαχωρισμό μεταξύ στατικής και ολίσθησης-κινητικής) και N η κάθετη δύναμη στις επιφάνειες επαφής, πχ δες

http://en.wikipedia.org/wiki/Friction

Στα αυτοκίνητα όμως (ως επί το πλείστον) δεν έχουμε ολίσθηση αλλά κύλιση. Τριβή υπάρχει φυσικά και σε αυτή την περίπτωση, λέγεται τριβή (ή αντίσταση) κύλισης και δίδεται από μια παρόμοια εξίσωση

$$T = \lambda N,$$

όπου N και πάλι η κάθετη δύναμη και λ ο συντελεστής τριβής κύλισης. Για το ζεύγος ελαστικό-άσφαλτος, τυπικές τιμές του λ είναι 0.01 - 0.02 ενώ τυπικές τιμές του μ είναι 0.7 -

0.8. Η τριβή κύλισης συνεπώς είναι 40, 60, 80 φορές μικρότερη από την τριβή ολίσθησης (και για αυτό τα αυτοκίνητα κυλάνε και δεν ολισθαίνουν), δες

http://en.wikipedia.org/wiki/Rolling_resistance

Δες και αυτό

http://en.wikipedia.org/wiki/Low_rolling_resistance_tires

για μια λίστα με ελαστικά με χαμηλό συντελεστή τριβής κύλισης. Ένα διαφωτιστικό link είναι και αυτό

http://webphysics.davidson.edu/faculty/dmb/PY430/Friction/rolling.html

που περιέχει πολλές χρήσιμες πληροφορίες και εξηγεί διάφορα πράγματα σχετικά με την τριβή κύλισης και πως προκύπτει. Το βασικό που χρειαζόμαστε εδώ να γνωρίζουμε είναι πως στα ελαστικά, όταν δεν ασκούνται δυνάμεις (δεν πατάμε ούτε γκάζι ούτε φρένο) και το αυτοκίνητο κινείται με «σταθερή ταχύτητα», η τριβή που εμφανίζεται είναι η τριβή κύλισης.

Όταν όμως το αυτοκίνητο επιταχύνεται (ή επιβραδύνεται), η τριβή μεταβάλλεται, συγκεκριμένα αυξάνει από την ελάχιστη τιμή (τριβή κύλισης) μέχρι να πάρει την μέγιστη τιμή που είναι η τριβή ολίσθησης. *Το πόση ακριβώς είναι η τριβή εξαρτάται από την ελκτική δύναμη που δέχεται ο τροχός από τον κινητήρα (και που ασκεί στον δρόμο), στην πραγματικότητα η τριβή αποτελεί την αντίδραση της προηγούμενης δύναμης οπότε είναι ίση με την ελκτική δύναμη του τροχού όταν έχουμε κύλιση χωρίς ολίσθηση* διότι **τα σημεία επαφής τροχού - δρόμου δεν έχουν σχετική ταχύτητα** (κύλιση χωρίς ολίσθηση). Εάν η ελκτική δύναμη του τροχού αυξηθεί πολύ, η τριβή θα πάρει την μέγιστη τιμή της που είναι η τριβή ολίσθησης και εάν η ελκτική δύναμη αυξηθεί ακόμη περισσότερο ο τροχός θα χάσει την πρόσφυση και θα σπινάρει. *Η συνθήκη για να έχω πρόσφυση συνεπώς είναι η ελκτική δύναμη που ασκείται στον (κινητήριο) τροχό από την μηχανή να είναι μικρότερη ή ίση της τριβής ολίσθησης.* Αν ο τροχός σπινάρει το αυτοκίνητο ΔΕΝ θα επιταχυνθεί πιο γρήγορα, συνεπώς **η τριβή είναι αυτή που το επιταχύνει** και αυτή έχει μια μέγιστη τιμή που είναι η τριβή ολίσθησης.

Μια διαφορετική ισοδύναμη συνθήκη που περιγράφει την κύλιση χωρίς ολίσθηση δίδεται και από την δήλωση ότι *η μεταφορική ταχύτητα του τροχού θα πρέπει να είναι ίση με την γραμμική ταχύτητα περιστροφής του τροχού* (για να έχω μηδενική σχετική ταχύτητα των σημείων επαφής ελαστικού – δρόμου, η γραμμική ταχύτητα περιστροφής του τροχού είναι πάντα ίση με ωR, όπου ω η γωνιακή ταχύτητα περιστροφής του τροχού και R η ακτίνα του τροχού). Αντίστοιχα ισχύουν και κατά την επιβράδυνση (φρενάρισμα).

Το πρώτο σχεδιάγραμμα από το παραπάνω link εξηγεί ουσιαστικά γιατί στον τροχό κατά την επιτάχυνση ασκείται μόνο μια δύναμη, η τριβή, κατά την φορά της κίνησης έτσι ώστε *να δημιουργεί αντίθετη ροπή με αυτή που τείνει να αυξήσει την γωνιακή ταχύτητα του τροχού* (επιτάχυνση).

Αν σκεφτούμε τις εξισώσεις που γράψαμε για τις τριβές παραπάνω φαντάζει ίσως παράξενο που όταν πατάμε γκάζι (ή φρένο) η τριβή μεταβάλλεται, (προφανώς δεν αλλάζει σημαντικά η κάθετη δύναμη λόγω «μετατόπισης βάρους»), αυτό συμβαίνει διότι **στα ελαστικά** *μεταβάλλεται ο συντελεστής τριβής όταν ασκούνται εφαπτομενικές τάσεις στο ελαστικό,* δες

http://www.springerlink.com/content/w678750678236416/

Η ελκτική δύναμη που ασκείται στον τροχό (και κατά συνέπεια και η τριβή) εξαρτάται από διάφορους παράγοντες και αυστηρά μιλώντας δεν είναι σταθερή (πχ αλλάζει όταν αλλάζουμε ταχύτητα με τις ίδιες στροφές στην μηχανή), για τον σχετικό ενδεικτικό υπολογισμό χρησιμοποιώντας την βασική σχέση της περιστροφικής κίνησης ότι η ισχύς είναι ίση με το γινόμενο της ροπής επί την γωνιακή ταχύτητα, την ροπή του κινητήρα, τις σχέσεις μετάδοσης, την ακτίνα του τροχού κλπ δες ένα παράδειγμα wheel slip που υπάρχει εδώ

http://en.wikipedia.org/wiki/Traction_(engineering)

http://en.wikipedia.org/wiki/Traction

ή δες το προηγούμενο θέμα 2. “Διαφορά Ροπής- Ιπποδύναμης” αμέσως παραπάνω.
(Αν δεν ανοίγει το παραπάνω κατευθείαν πήγαινε στο link friction της wikipedia (το πρώτο που παραθέτω στο post αυτό) και δες στο τέλος See also: Traction, engineering).

Μπορούμε να θεωρήσουμε στους υπολογισμούς μια *μέση τιμή* της ελκτικής δύναμης καθότι για να πιάσει ένα αυτοκίνητο τα 100km/h χρειάζεται μια ή δύο αλλαγές ταχυτήτων ή απλά *να αθροίσουμε τους δύο χρόνους* (εάν χρειάζεται μια αλλαγή ταχύτητας για να "πιάσει" το αυτοκίνητο τα 100km/h θεωρώντας ότι ο χρόνος της αλλαγής είναι αμελητέος, πχ αυτοκίνητο Audi RS4 με το εξαιρετικό κιβώτιο DSG). Οι υπολογισμοί αυτοί εμπεριέχουν όμως μια επιπλέον συνθήκη:

• Όλη η ισχύς (ροπή) του στροφάλου περνά στους τροχούς χωρίς σημαντικές απώλειες:
Αρχικά δες το παρακάτω

http://library.techlink.gr/4t/article.asp?mag=1&issue=324&article=9178

υπάρχει διαφορά μεταξύ «ισχύος στο σφόνδυλο» και «ισχύος στον τροχό», οι απώλειες μπορεί να είναι σημαντικές... Η δεύτερη μπορεί να υπολογισθεί κατά προσέγγιση αλλά ευκολότερο είναι να μετρηθεί. *Μια ιδανική μηχανική υλοποίηση όμως θα έχει όσο γίνεται λιγότερες απώλειες και οι τιμές της ισχύος στον σφόνδυλο θα είναι περίπου ίση με την ισχύ στον τροχό* (με σχέση μετάδοσης περίπου στο 1).

Για να απλοποιήσουμε ακόμη περισσότερο την κατάσταση, θέτουμε άλλες δύο συνθήκες:

• Και οι 4 τροχοί είναι κινητήριοι (με κατανομή ροπής αντίστοιχη της κατανομής βάρους).

• Η τριβή σε όλους τους τροχούς παίρνει την μέγιστη τιμή (τριβή ολίσθησης, δηλαδή ο κινητήρας είναι αρκετά ισχυρός ώστε η ελκτική δύναμη να είναι ίση ή μεγαλύτερη της τριβής ολίσθησης).

Με αυτές τις συνθήκες η συνολική τριβή και από τους 4 τροχούς θα πάρει την μέγιστη τιμή της τριβής ολίσθησης

$$T = \mu mg,$$

οπότε ο χρόνος που προκύπτει είναι ουσιαστικά ο *ελάχιστος* δυνατός χρόνος

$$t = v/(\mu g)$$

και βλέπουμε ότι *εξαρτάται μόνο από τον συντελεστή τριβής*!

ΥΓ 1: Για κινητό που ολισθαίνει, το θεώρημα μεταβολής της κινητικής ενέργειας δίδει

$$t = mv^2 /(2P-\mu mgv)$$

με τις ίδιες «ιδανικές» παραδοχές, όπου P η ισχύς του κινητήρα, μ ο συντελεστής τριβής, m η μάζα, g η επιτάχυνση της βαρύτητας και v = 100km/h = 27.8 m/s.

ΥΓ 2: Στην πραγματικότητα, αν συνυπολογίσουμε και την αντίσταση του αέρα A, η δύναμη που επιταχύνει το αυτοκίνητο θα είναι ίση με

$$T-A$$

αλλά η αντίσταση του αέρα εξαρτάται από την ταχύτητα οπότε η δύναμη ΔΕΝ είναι σταθερή και άρα ούτε η επιτάχυνση είναι σταθερή (και ξεφεύγουμε από την γυμνασική φυσική). Εάν υποθέσουμε ότι η αντίσταση του αέρα είναι ίση με

$$A = -bv$$

(που ισχύει για μικρές ταχύτητες), τότε η δεύτερη εξίσωση του Νεύτωνα δίδει

$$a=dv/dt = (T-bv)/m,$$

την οποία εάν ολοκληρώσουμε (θεωρώντας T σταθερή) θα βρούμε

$$t = (m/b) [\ln T-\ln(T-bv)]$$

όπου v = 100km/h.

Εάν θεωρήσουμε την εξίσωση του Rayleigh για την αντίσταση του αέρα

$$A=(1/2)\ \rho SC\ v^2 = Bv^2,$$

δες
http://en.wikipedia.org/wiki/Drag_(physics)

και

http://farside.ph.utexas.edu/teaching/329/lectures/node42.html

http://en.wikipedia.org/wiki/Stokes%27_law

http://en.wikipedia.org/wiki/Drag_equation

τότε η εξίσωση που προκύπτει από τον δεύτερο νόμο του Νεύτωνα απαιτεί λίγη περισσότερη προσπάθεια να λυθεί, η απάντηση είναι

$$t = (m/2\lambda B) \ln[(\lambda + v)/(\lambda – v)]$$

όπου

λ^2 = T/B (υποθέτοντας ότι λ^2 > v^2), οι διαφορικές εξισώσεις που προκύπτουν είναι απλές (χωριζομένων μεταβλητών) και λύνονται με απλή ολοκλήρωση, τα ολοκληρώματα όμως θέλουν λίγη δουλίτσα (ειδικά το δεύτερο).

ΥΓ 3 (Παράδειγμα): Έστω ένα εμπροσθοκίνητο αυτοκίνητο ζυγίζει 1000 kgr. Ο κινητήρας του αποδίδει 100Nm ροπής σε κάποιο αριθμό στροφών και οι τροχοί έχουν ακτίνα 0.2m. Θεωρώντας πως η κατανομή βάρους είναι 60% εμπρός, κάθε τροχός δέχεται κάθετη δύναμη (έστω g=10m/s^2) ίση με

1000X10X0.6/2 N=3000N.

Εάν υποθέσουμε επιπλέον ότι ο συντελεστής τριβής ολίσθησης ελαστικού/στεγνής ασφάλτου είναι 0.9, τότε η τριβή ολίσθησης σε κάθε κινητήριο τροχό είναι ίση με

0.9X3000N=2700N.

Υποθέτουμε ότι η 2η σχέση μετάδοσης είναι 0.5 και το final drive είναι 0.25. Τότε τα 100 Nm της ροπής του κινητήρα δίδουν

100/(0.5X0.25) = 800 Nm

ροπής στους κινητήριους τροχούς. **Όμως η ροπή σε κάθε τροχό είναι ίση με την δύναμη επί την ακτίνα του τροχού.** Για εμπροσθοκίνητα αυτοκίνητα, η ροπή μοιράζεται στους 2 εμπρός τροχούς, οπότε η δύναμη που ο κάθε κινητήριος τροχός ασκεί στην άσφαλτο θα είναι ίση με

800/(2X0.2) = 2000 N.

Ολίσθηση του τροχού (σπινάρισμα) συμβαίνει όταν η ελκτική δύναμη του τροχού είναι μεγαλύτερη από την τριβή ολίσθησης. Στο παράδειγμά μας, η ελκτική δύναμη του τροχού είναι 2000 N ενώ η τριβή ολίσθησης είναι 2700N, άρα δεν θα σπινάρει ο τροχός. Σημειώστε ότι σε υγρή άσφαλτό ο συντελεστής τριβής είναι περίπου 0.4 οπότε στην περίπτωση αυτή η τριβή θα είναι μόλις

0.4X3000 N= 1200 N,

που είναι μικρότερη από την ελκτική δύναμη του τροχού οπότε θα υπάρξει σπινάρισμα.

Αυτό το απλό παράδειγμα μας εξηγεί γιατί:

- Είναι ευκολότερο να έχουμε ολίσθηση στο βρεγμένο ή στο χιόνι (όπου ο συντελεστής τριβής είναι μικρότερος).
- Θα πρέπει να χρησιμοποιούμε μεγαλύτερη σχέση στο κιβώτιο (άρα λιγότερη ροπή στους κινητήριους τροχούς) όταν οδηγούμε στο χιόνι ή σε πάγο.
- Γιατί τα τετρακίνητα αυτοκίνητα έχουν καλύτερη ελκτική πρόσφυση (η ροπή του κινητήρα διανέμεται σε 4 τροχούς οπότε ο καθένας έχει λιγότερη ροπή, άρα μικρότερη ελκτική δύναμη, άρα αποφεύγεται το σπινάρισμα).
- Γιατί τα εμπροσθοκίνητα αυτοκίνητα έχουν πλεονέκτημα στο χιόνι από τα οπισθοκίνητα (*υποθέτοντας πως ο κινητήρας είναι εμπρός,* οπότε έχουμε μεγαλύτερη κάθετη δύναμη στους κινητήριους τροχούς, άρα μεγαλύτερη τριβή και άρα μεγαλύτερη πρόσφυση).

Στο παράδειγμά μας, εάν υποθέσουμε πως το αυτοκίνητο είναι τετρακίνητο, τότε η ελκτική δύναμη του κάθε τροχού θα είναι μόλις 1000 N που είναι μικρότερη από 1200 N οπότε δεν θα είχαμε σπινάρισμα ούτε στο βρεγμένο οδόστρωμα. Για να έχουμε όσο γίνεται καλύτερη πρόσφυση σε ένα τετρακίνητο όχημα, θα πρέπει η κατανομή ροπής να είναι αντίστοιχη με την κατανομή βάρους.

ΙΠΖ

4. ΑΓΟΡΑ ΣΠΟΡ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ Ι

Ο λόγος περί σπορ οικογενειακών (σεντάν ή χάτς) με τιμή 30.000-35.000Ε και μέχρι περίπου 2000cc: δεν περιλαμβάνω ιαπωνικά, σουηδικά, ισπανικά, τσέχικα και ιταλικά (αν και η Alfa 159 είναι οπωσδήποτε αξιόλογο αυτοκίνητο με πολύ καλά αποτελέσματα στο elk-test του γερμανικού Auto Motor und Sport και 5* στην παθητική ασφάλεια).

Τα υποψήφια είναι: Audi A4, BMW 320i, Ford Mondeo, Mercedes C200 Kompressor, Renault Laguna GT, Opel Insignia, VW Passat CC.

Απορρίπτω Audi, BMW, Mercedes λόγω «φουσκωμένων» τιμών από τις νέο-ελληνικές αντιπροσωπίες (+ 17% καπέλο!), άρα παραμένουν Mondeo, GT, Insignia, Passat. Το Mondeo στα 2000cc έχει ασθενικό κινητήρα (140hp) και για αξιοπρεπείς επιδόσεις θα πρέπει να πας στα 2500cc (220hp) που είναι μάλλον πολλά (αυξημένα τέλη, ασφάλειες, και κυρίως κατανάλωση). Άρα μένουμε στα Insignia, GT, Passat. Το Insignia φαίνεται καλό αλλά με προβληματίζουν οι μέτριες κριτικές που έχει λάβει ακόμη και στην Αγγλία (και μάλιστα οι Άγγλοι το θεωρούν και Αγγλικό αυτοκίνητο με το όνομα Vauxhall, συνήθως μεροληπτούμε υπέρ της χώρας μας) και με άγνωστα ακόμη αποτελέσματα στα crash tests, βλέπε

http://www.channel4.com/4car/rt/vauxhall/insignia/25561/2

Άρα προσανατολίζομαι σε GT vs Passat. Το GT έχει σαφώς καλύτερη οδική συμπεριφορά λόγω τετραδιεύθυνσης, στον βρετανικό ειδικό τύπο αναφέρεται πώς από τους πρώτους πελάτες της GT ήταν η…BMW που προσπαθεί να αντιγράψει το σύστημα, βλέπε

http://www.channel4.com/4car/rt/renault/laguna/20781/2

ελαφρώς καλύτερη παθητική ασφάλεια ενώ το Passat έχει καλύτερη ποιότητα κατασκευής και κάπως μικρότερη κατανάλωση, από επιδόσεις είναι περίπου ισοδύναμα (αν και ακούγονται διάφορα για την αξιοπιστία των TFSI των Golf). Το σύστημα ηλεκτρονικής τετραδιεύθυνσης φαίνεται πως είναι αποτελεσματικό όπως δείχνει και το εντυπωσιακό βιντεάκι της Renault που κυκλοφορεί στο you tube

http://www.youtube.com/watch?v=QaTnd3ozcaE

(αλλά και σχετικές αναφορές στον ξένο ειδικό τύπο) όπου το GT εκτελεί elktest με ταχύτητα εξόδου 134km/h ενώ η Porsche Boxster S με μόλις 122km/h. Η νέα αντιπροσωπία PGA όμως δεν φαίνεται και πολύ εξυπηρετική…, δεν απαντούν σε emails κλπ ενώ δεν είναι σαφές πότε θα έρθει το GT στην Ελλάδα (στην Ευρώπη κυκλοφορεί από το καλοκαίρι 2008).

Για το elk-test θα ήθελα να πω μερικά: είναι δοκιμασία σουηδικής επινόησης και **είναι το σημαντικότερο τεστ που από μόνο του μπορεί να πει πολλά για την οδική συμπεριφορά ενός αυτοκινήτου** και είναι κρίμα που σπάνια δημοσιεύονται συγκριτικά αποτελέσματα, οι παράμετροι φυσικά είναι τυποποιημένοι για να υπάρχει σύγκριση (αποστάσεις και κλίση στροφής). Το σίγουρο είναι πως υπάρχει μέσα στην λίστα των τεστ για να αναδειχθεί ο τίτλος αυτοκίνητο της χρονιάς και συνεκτιμάται (συνεπώς ο τίτλος δεν είναι κενός περιεχομένου σε καμία περίπτωση, το λέγω αυτό διότι στην Ελλάδα υπάρχει συχνά η αντίληψη—κρίνοντας εξ ιδίων προφανώς-- πως όλοι τα παίρνουν, το COTY, το Euroncap, εδώ μπορεί αλλά στο εξωτερικό όχι, κάποιοι ίσως αλλά σίγουρα όχι όλοι!)

Υπενθυμίζω ότι η Mercedes A Class το 1997 είχε ανατραπεί (δεν βγήκε απλά εκτός πορείας) με μόλις 80km/h! Το απλό νέο Renault Laguna (χωρίς τετραδιεύθυνση), στο σχετικό τεστ πέρυσι δεν τα πήγε καλά και αυτός ήταν ένας βασικός λόγος που για τον τίτλο ευρωπαϊκό αυτοκίνητο της χρονιάς 2008 δεν κατατάχτηκε καν μεταξύ των φιναλίστ… Επίσης φήμες λένε πως ένα άλλο «βαρύ» όνομα που δεν τα πήγε καλά είναι η σειρά 5 της BMW που κυκλοφορεί τώρα (δεν μιλάμε για την M5 βέβαια—σε αντίθεση με την σειρά 3 που τα πήγε πολύ καλά)…Αναφέρω επίσης πως υπάρχει και το skid pad test για την μέτρηση της πλευρικής επιτάχυνσης ενός αυτοκινήτου (δες πρώτο άρθρο "Περί αυτοκινήτων" για περισσότερα).

Ένα αυτοκίνητο πάντως που μου αρέσει είναι η BMW 320i αλλά μου φαίνεται μεγάλη κοροϊδία να δώσω 37.000Ε για την βασική έκδοση Comfort (ενώ στην Γερμανία κοστίζει 30.000Ε, τα 7000Ε πηγαίνουν στην τσέπη του νέο-έλληνα αντιπροσώπου), τη στιγμή που στην Ευρώπη με 37.000Ε αγοράζεις την 325xi ("διαμάντι" V6, 220hp, χαμηλή κατανάλωση και τερακίνηση, εδώ η 325 xi κοστίζει κοντά στα…50.000Ε αλλά στην περίπτωση αυτή υπάρχουν και αυξημένοι δασμοί). **ΙΠΖ**

5. ΑΓΟΡΑ ΣΠΟΡ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΙΙ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον samatistas για τις πληροφορίες αλλά και όλους που μπήκαν στον κόπο να απαντήσουν σχετικά. Αν και έχω ξαναγράψει αναλυτικά για τα θέματα αυτά σε άλλα threads, θα ήθελα να απαντήσω εν συντομία στα θέματα που έθεσε ο dstou κυρίως για να "αφυπνίσω" τους αναγνώστες για την σημασία του elk-test.

Το βασικό ζητούμενο για μένα όσον αφορά τα αυτοκίνητα είναι να πηγαίνω εγώ (και η οικογένειά μου) με ασφάλεια στον προορισμό μας, άρα το πρωταρχικό κριτήριο είναι η ασφάλεια, ενεργητική και παθητική. Η αξιοπιστία είναι δευτερεύον (αλλά όχι ασήμαντο) θέμα, ίσως είναι πρωτεύον στους επαγγελματίες (περισσότερα σε σχετικό post μου στο thread «Επηρεάζεστε από τις δοκιμές που διαβάζετε στον ειδικό τύπο».)

Θεωρώντας ως μέτρο σύγκρισης μια χώρα της ΕΕ με σοβαρούς ελεγκτικούς μηχανισμούς σε θέματα αισχροκέρδειας/τιμών και λειτουργίας του ανταγωνισμού, για παράδειγμα την Γερμανία (αυτό το λέγω και εκ προσωπικής πείρας), και μελετώντας και συγκρίνοντας περιπτώσεις 10 αυτοκινήτων 2000cc, παρατήρησα ότι οι σχετικές διαφορές τιμών μεταξύ Ελλάδας-Γερμανίας κυμαίνονται από -2% έως +20%. Με δεδομένο πως στην Γερμανία λειτουργεί ο ανταγωνισμός της αγοράς πολύ καλύτερα από την Ελλάδα (άρα οι πωλητές έχουν ένα «λογικό» κέρδος και δεν αισχροκερδούν) και πως τα αυτοκίνητα αυτά έχουν ίδιο κυβισμό και άρα ίδια φορολογία στην Ελλάδα, υποθέτοντας ένα ποσοστό λογικού κέρδους σαν αυτό της Γερμανίας, οι σχετικές διαφορές τιμών θα έπρεπε να τείνουν σε μια σταθερή τιμή και να μην παρουσιάζουν αυτή τη διακύμανση (όπως συμβαίνει εάν μελετήσει κανείς διαφορές τιμών μεταξύ πχ Γερμανίας-Αυστρίας, η Αυστρία έχει περίπου ομοιόμορφα πιο ακριβές τιμές διότι ακριβώς οφείλονται σε αυξημένη φορολογία). Συνεπώς οι διαφορές τιμών δεν οφείλονται στους δασμούς αλλά στο ποσοστό κέρδους των εν Ελλάδι αντιπροσωπιών, άρα μιλάμε για «καπέλο». Πιο πολλά στο thread Τιμές Αυτοκινήτων στην Νέο-Ελλάδα. Γενικά οι εν Ελλάδι αντιπροσωπίες δεν συμπαθούν το email που είναι το πιο βολικό, τα ίδια αντιμετώπισα και από KOSMOCAR και BMW-ΕΛΛΑΣ.

Και τώρα έρχομαι στο βασικό θέμα, το elk-test. Θα μπορούσαμε για την σημασία του να ρωτήσουμε τους μηχανικούς της Mercedes-Benz οι οποίοι όχι «αφελώς», μετά το συμβάν της A-Class, ξαναγύρισαν στο σχεδιαστήριο, ξανασχεδίασαν από την αρχή την ανάρτηση και έβαλαν και στάνταρ ESP.

Ποιο είναι το ζητούμενο:
Θέλουμε ένα αντικειμενικό κριτήριο (που να εξαρτάται όσο γίνεται λιγότερο από την… αίσθηση, την πείρα, τις ικανότητες, τις πιθανές προκαταλήψεις, την διάθεση κλπ του δοκιμαστή) για την οδική συμπεριφορά, δηλαδή μια διαδικασία που να μπορεί να επαναλαμβάνεται σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου από διαφορετικούς ανθρώπους, και η οποία να οδηγεί σε κάποιο **μετρήσιμο μέγεθος** άμεσα σχετιζόμενο με αυτήν, το οποίο να είναι εύκολα *διαψεύσιμο* ή *επιβεβαιώσιμο.*

Για την παθητική ασφάλεια η αντικειμενική διαδικασία αυτή προκύπτει από τα διαγράμματα στις κούκλες του euroncap, κάπως πιο περιληπτικά από την βαθμολογία και τελικά, ακόμη πιο περιληπτικά, από τα αστεράκια. Η επιβεβαίωση εδώ μπορεί να γίνει αλλά είναι πολύπλοκη διαδικασία και απαιτεί εργαστήρια. Φανερά δεν εξαρτάται καθόλου από τους δοκιμαστές.

Για τις επιδόσεις (την μια συνιστώσα της ενεργητικής ασφάλειας), η αντικειμενική δοκιμασία είναι απλή: ένα χρονόμετρο για την επιτάχυνση, ένα δυναμόμετρο για την ισχύ,

μερικά στοιχειώδη μαθηματικά και φυσική για την ροπή (=ισχύς/στροφές) και ένα ταχύμετρο για την ταχύτητα. Αυτές οι μετρήσεις εξαρτώνται ελάχιστα έως καθόλου από τον οδηγό/δοκιμαστή. Τι γίνεται όμως με την οδική συμπεριφορά, την δεύτερη συνιστώσα της ενεργητικής ασφάλειας?

Το πληρέστερο αντικειμενικό τεστ που είναι γνωστό μέχρι στιγμής για την οδική συμπεριφορά είναι το elk-test: μετράμε την μέγιστη ταχύτητα με την οποία μπορεί ένα αυτοκίνητο να εκτελέσει έναν διπλό ελιγμό τυποποιημένων διαστάσεων, πράγμα που δείχνει ακριβώς την συμπεριφορά της ανάρτησης και την ικανότητα του αυτοκινήτου να διατηρεί την τροχιά του με πολλά χιλιόμετρα. Η δοκιμή αυτή εξαρτάται ελάχιστα από τον δοκιμαστή. Το καλύτερο συνδυαστικό τεστ που μετρά ταυτόχρονα και τις δύο συνιστώσες της ενεργητικής ασφάλειας είναι αυτό που κάνει ο… Stig στο Top Gear, (μετράνε τον χρόνο για μια στάνταρ διαδρομή σε πίστα με τον ίδιο οδηγό, είναι προφανές ότι ο χρόνος εξαρτάται από την οδική συμπεριφορά αλλά ΚΑΙ τις επιδόσεις). Αυτή η διαδικασία φυσικά εξαρτάται από τον οδηγό αλλά οδηγεί σε αρκετά αντικειμενικά συγκριτικά συμπεράσματα μιας και αυτός παραμένει ο ίδιος. *Το elk-test μετρά μόνο την πρώτη συνιστώσα (οδική συμπεριφορά) και δεν εξαρτάται από τον οδηγό.* Τα πράγματα δεν είναι τυχαία όπως είναι, κάποιοι άνθρωποι έχουν δαπανήσει χρόνο και φαιά ουσία για να τα σκεφτούν…(Για το skid pad test δες πρώτο άρθρο “Περί αυτοκινήτων”).

Δυστυχώς δεν έχω δει ελληνικά περιοδικά να κάνουν συγκριτικά elk-test, μόνο κατά καιρούς (λίγα) μεγάλα ξένα περιοδικά (πχ Auto Motor Und Sport).

Με βάση τα παραπάνω, αν κάνει κανείς μια σύγκριση, συγκεκριμένα μεταξύ Audi A4 1.8 TFSI (το δίλιτρο ξεπερνά τα 42.000Ε εδώ), 320i, Merc C200K, GT, VW Passat 2.0 TFSI βλέπει:

Παθητική ασφάλεια: Όλα 5* αλλά κορυφαία βαθμολογία με 36 points σε GT και C200K.
Επιδόσεις: Υπερέχουν τα Passat και GT.
Οδική συμπεριφορά: Κορυφαίο με διαφορά το GT λόγω ενεργού συστήματος τετραδιεύθυνσης (βλ ταχύτητα εξόδου στο elk-test).

Το GT υπερέχει των γερμανικών στα βασικά και υπολείπεται των γερμανικών στην αξιοπιστία- αξία μεταπώλησης που είναι δευτερεύοντα για μένα. Αυτό που με προβληματίζει είναι η τιμή του GT, η PGA φαίνεται «ζήλεψε» στην συγκεκριμένη περίπτωση τις γερμανικές premium μάρκες, 35.500 Ε, μου φαίνεται πως έχει και αυτή «καπέλο» και εξηγώ γιατί: στη Γερμανία κοστίζει 30.500Ε, στη Γαλλία 30.000Ε, μέτρο σύγκρισης έστω Γαλλία: το 2.0T Dynamique Auto κοστίζει 28.000Ε στη Γαλλία και 30.000Ε εδώ, διαφορά 2.000Ε, το GT όμως έχει 5.500Ε διαφορά και δεν οφείλεται στους δασμούς, και τα δύο είναι 2000cc…Για μένα μια λογική τιμή θα ήταν όχι πάνω από 33.000Ε (με δεδομένη και την «κρίση»). Και μια πρόταση για την αξιοπιστία: Η εγγύηση 3 χρόνια, 150.000 που δίδει η Ρενώ είναι οπωσδήποτε κάτι και ας σκεφτούμε και την αξιοπιστία των TFSI σε Audi και VW που επίσης εγείρει κάποια ερωτηματικά. **ΙΠΖ**

6. ΑΓΟΡΑ ΣΠΟΡ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΥ ΙΙΙ

Θέλησα εδώ και 7-8 μήνες να αγοράσω ένα αυτοκίνητο 2000cc οικογενειακό (μπερλίνα) με κάποια σπορ χαρακτηριστικά. Τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό είχα κατά την ανωτέρω περίοδο την ευκαιρία να οδηγήσω τα παρακάτω μοντέλα της κατηγορίας αυτής και γράφω σύντομα τις εντυπώσεις μου:

Alfa 159 2.2 Πολύ καλή οδική συμπεριφορά (2ο της λίστας αυτής) και κορυφαία εμφάνιση (μαζί με το Πασσάτ CC) αλλά πολλά κυβικά (το 1.8 από την άλλη είναι "λίγο"). Ποιότητα κατασκευής με ερωτηματικό (το συγκεκριμένο αυτοκίνητο που οδήγησα έτριζε ολόκληρο), επίσης και η προϊστορία της εταιρείας δεν πείθει ενώ έχει και "αρμυρούτσικη" τιμή. (Αξίζει να σκεφτεί κανείς πάντως τον νέο κινητήρα 1.8 με 200 ίππους). **Αποκλείεται.**

Audi 2.0 TSI (211hp) quattro. Κορυφαία ποιότητα κατασκευής, επιδόσεις, φρένα, υπερβολική τιμή αγοράς (με τα χρήματα αυτά αγοράζει κανείς στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό την BMW 325 xi που είναι σαφώς καλύτερο αυτοκίνητο με "διαμάντι" V6 κινητήρα). Οδική συμπεριφορά πολύ καλή, καλή ποιότητα κύλισης (έχει κάποιους αυξημένους κραδασμούς το κουάτρο) και σύστημα διεύθυνσης. Μέτρια άνεση. **Αποκλείεται (**αν και το απλό δικίνητο ομολογώ ότι το σκέφτηκα προς στιγμήν λόγω και της μειωμένης νέας τιμής-όσο αυτή διαρκέσει**).**

Bmw 320i Κορυφαία αίσθηση/πληροφορία συστήματος διεύθυνσης, πολύ καλή ποιότητα κατασκευής (2ο μετά το Audi) και οδική συμπεριφορά, οικονομικός κινητήρας, "βαρεμένη" τιμή αγοράς (στην Ελλάδα), κάπως αργό σε σύγκριση με τα δίλιτρα τούρμπο (ειδικά στη ροπή). Μικρός χώρος αποσκευών. Όχι ιδιαίτερα άνετο. **Αποκλείεται.** ***(****Απορώ πάντως πώς υπάρχουν άνθρωποι στην Ελλάδα που διαθέτουν 30.000Ε για να αγοράσουν την...316i)...*

Ford Mondeo 2.5 (220hp) Πολύ καλή οδική συμπεριφορά (πολύ κοντά στην Άλφα) και επιδόσεις, μέτρια ποιότητα κατασκευής, υψηλή κατανάλωση, πολλά κυβικά, καλή τιμή, άνετο με χώρους, το δίλιτρο όμως είναι αργό (140hp). **Αποκλείεται.**

Mercedes C200 K Υψηλή τιμή αγοράς (στην Ελλάδα) αλλά πολύ καλό αυτοκίνητο γενικά, πολύ καλή ποιότητα κύλισης (ανώτερη από Audi, ίσως χάνει μόνο από το Ινσίνια στον τομέα αυτό), πολύ καλή παθητική ασφάλεια και επιδόσεις, η ποιότητα όμως δεν εντυπωσιάζει (ειδικά αν σκεφτείς την τιμή του στην Ελλάδα). **Αποκλείεται.**

Opel Insignia 2.0 Πολύ καλές επιδόσεις και φρένα (ο κινητήρας είναι ο πιο δυνατός, 220 hp, αλλά καινούργιος οπότε από αξιοπιστία θα δείξει), πολύ καλή τιμή αγοράς στην Ελλάδα, κάπως υψηλή κατανάλωση, πολύ καλό το AFL αλλά το flex ride δεν νομίζω πως έχει διαφορά στις 3 σκάλες-τα 1000Ε δεν δικαιολογούνται νομίζω, κορυφαία ποιότητα κύλισης (αλλά ο κινητήρας μου φάνηκε λιγάκι τραχύς στη λειτουργία). Τα πολλά κουμπάκια στην κεντρική κονσόλα σε ζαλίζουν, θα τα ήθελα λιγότερα (αν και προσθέτουν "σοφιστικότητα"...) *Με προβληματίζουν σοβαρά και όσα ακούγονται για την μητρική GM-πιθανή χρεοκοπία Opel, εξαγορά από Fiat κλπ.* **Πιθανό.**

Renault Laguna GT berline Κορυφαία παθητική ασφάλεια, κορυφαία οδική συμπεριφορά (πλευρική πρόσφυση και ευελιξία λόγω συστήματος τετραδιεύθυνσης), πολύ καλές επιδόσεις και φρένα, σύγχρονος και δοκιμασμένα αξιόπιστος κινητήρας, λογική κατανάλωση, πολύ καλή ποιότητα συναρμολόγησης, *πολύ καλή τιμή αγοράς με τις πρόσφατες προσφορές της ρενώ* (θαρρώ μαζί με το Ινσίνια είναι τα φθηνότερα τη λίστας,

κάτω από 30.000Ε). Χώρος αποσκευών ικανοποιητικός και πρακτικός. Προϊστορία αξιοπιστίας μεταβλητή (Ρενώ Clio III κορυφαίο, Laguna II προβληματικό αν και το δικό μου δεν παρουσίασε κανένα πρόβλημα πέραν των συνηθισμένων, όταν θέλουν μπορούν πάντως). **Πιθανό.**

Saab 9.3 2.0 X (4WD) Καλό αλλά αδιάφορο με ποιότητα κατασκευής που δεν πείθει, βαρύ και το δείχνει–σε αντίθεση με το Άουντι κουάτρο πχ που δεν φαίνεται το βάρος του. Πλαίσιο ουσιαστικά ίδιο με το παλαιό Opel Vectra (όχι σύγχρονο). Η εταιρεία χρεοκόπησε ή έχει εξαιρετικά αβέβαιο μέλλον. **Αποκλείεται.**

VW Passat 2.0 TSI (200hp) Κορυφαία εμφάνιση, πολύ καλές επιδόσεις και ποιότητα κατασκευής, λογική τιμή (αλλά με μικρή μείωση σε σχέση με το Audi A4) και οικονομικό. Κάπως αδιάφορο οδηγικά αλλά σίγουρα ασφαλές. Μεγάλος χώρος αποσκευών αλλά όχι πρακτικός (σαν τούνελ). Ακριβά έξτρα (με εξοπλισμό παρόμοιο του Ινσίνια ή του Ρενώ ξεπερνά τα 35.000Ε). **Πιθανό.**

Από τα πιθανά Ινσίνια, Ρενώ και Πασσάτ επέλεξα τελικά το Ρενώ. (Μια σκέψη και για τα αυτοκίνητα του group VAG: Αγοράζοντας ένα Audi πχ, σίγουρα δεν νιώθεις και πολύ άνετα γνωρίζοντας ότι ουσιαστικά την ίδια τεχνολογία θα μπορούσες να την αποκτήσεις και με τα μισά σχεδόν χρήματα αγοράζοντας ένα Skoda...)

Το κόστος της βασικής έκδοσης του GT είναι 36500 (πλούσιος εξοπλισμός, φώτα xenon με κατευθυνόμενες δέσμες, αισθητήρες παρκαρίσματος πίσω, δερμάτινα καθίσματα, cruise control κλπ, στο δικό μου έβαλα και κάποια έξτρα), συν 500 μεταλλικό συν 600 πινακίδες και τέλη συν 600-700 για μια αξιοπρεπή ασφάλεια. Με την μείωση του ΕΤΤ και το δώρο του ΦΠΑ (που ισχύει με κάποιους περιορισμούς μέχρι τέλος Ιουνίου 2009) η τιμή της βασικής έκδοσης πέφτει γύρω στα 29.000Ε, πολύ καλή τιμή! Οι πρώτες εντυπώσεις μου είναι οι εξής:

Κινητήρας: Δυνατός με πολύ καλή ροπή, πολιτισμένη και γραμμική λειτουργία, ραφιναρισμένος, αξιόπιστος και δοκιμασμένος χωρίς να είναι θορυβώδης. Πολύ καλά και ανθεκτικά φρένα ((130-0) km/h σε 64m σύμφωνα με το γαλλικό L'Echappement, τιμή αμέσως μετά το κορυφαίο Audi στον τομέα φρένα). Λογική κατανάλωση. Σημειώνω δε ότι ο κατασκευαστής δίδει μέγιστη ισχύ 205 hp και ροπή 300Nm αλλά σε μετρήσεις περιοδικών σε Γαλλία και Γερμανία (Echappement & AMS) οι τιμές έχουν μετρηθεί στα 213hp και 315Nm αντίστοιχα.

Στον αυτοκινητόδρομο αποτελεί ένα ιδιωτικό... TGV: Κορυφαία άνεση, ευτυχώς παρά τα αρχικά GT δεν ξεχνά τις γαλλικές καταβολές. Ποιότητα κύλισης πολύ καλή (ίσως λιγάκι παρακάτω από τα κορυφαία Ινσίνια/Merc αλλά υπερέχει σε άνεση). Καλύπτει αποστάσεις γρήγορα, άνετα και ξεκούραστα. Πας Θεσ/κη και είσαι έτοιμος να ξαναγυρίσεις Αθήνα. Με τα διπλά ηχομονωτικά κρύσταλλα (έξτρα) εξαιρετικά αθόρυβο στην καμπίνα επιβατών, απόλαυση να ταξιδεύεις, πολύ καλό και αθόρυβο σύστημα κλιματισμού με αεραγωγούς και πίσω (από την Nissan και την αμερικανική αγορά).

Οδική συμπεριφορά: Κορυφαία (και με διαφορά) πλευρική πρόσφυση, ξεκάθαρα ανώτερο από ο,οτιδήποτε κυκλοφορεί στην κατηγορία (και όχι μόνο, βλέπε elk test GT vs Porsche Boxster S). Σε δρόμους με στροφές οδηγείται απολαυστικά με μικρές κινήσεις στο τιμόνι, όπως έγραψαν στο βρετανικό Car το αυτοκίνητο θαρρείς είναι “φυτεμένο” στο δρόμο...Στην αρχή η αίσθηση ξενίζει κάπως, το αυτοκίνητο είναι σαν να “τυλίγεται” γύρω από την στροφή. Πιθανό σημείο βελτίωσης η “αίσθηση” του τιμονιού, ίσως είναι λιγάκι πιο ελαφρύ από το ιδανικό. (Εκεί η 3άρα είναι κορυφαία και ακολουθούν μάλλον Μοντέο/Άλφα).

Εξαιρετικά ουδέτερο-τρένο κατά τον κοινότοπο χαρακτηρισμό-στις στροφές σε σημείο που να καταντά...βαρετό(!), όσοι ψάχνουν για το λεγόμενο fun to drive factor ας στραφούν αλλού, δεν έχω καταφέρει να το κάνω να υπερστρέψει. Οι ταχύτητες που διαγράφει τις καμπύλες είναι απρόσιτες στα αυτοκίνητα της κατηγορίας, ακλόνητο. Κιβώτιο θετικό χωρίς ασάφειες (αν και σε αίσθηση ίσως υστερεί από την σειρά 3 της BMW). Σε σύγκριση με την σειρά 3 της BMW θα έλεγα "*αποτελεσματικότητα" vs "αίσθηση".*

Σε ταξίδι Αθήνα – Θεσ/κη (για το ροντάρισμα των πρώτων 1000 km) απλά έβαλα το cruise control μόλις βγήκα στην εθνική οδό στο 130 (3000σαλ με 6η για να είμαι και...νόμιμος), έφτασα σε λιγότερο από 5 ώρες με χαρακτηριστική άνεση, ***χωρίς να "ιδρώσω" ούτε εγώ ούτε το αυτοκίνητο.*** *Στα μοναδικά σημεία που χρειάστηκε να ελαττώσω ταχύτητα ήταν στα Τέμπη και στον Πλαταμώνα. Ιδιαίτερα ευχάριστες ήταν οι στροφές μεταξύ Αχλαδιού/Ραχών και Ν. Αγχιάλου, όριο ταχύτητας αυτοκινήτων 80 (50 για φορτηγά και λεωφορεία), το GT με 130 απλά χρειάστηκε να "διορθώσει την ουρά του" σε 2-3 περιπτώσεις, πολύ ωραία αίσθηση (όταν ένιωθες το σύστημα ενεργής τετραδιεύθυνσης επί το έργον!), προσπερνώντας τους πάντες και τα πάντα που βρέθηκαν μπροστά του (από Porsche Cayenne Turbo μέχρι BMW σειρά 3, 5, και Merc E class)!*

Μέσα στην πόλη η οδήγηση είναι εύκολη και διασκεδαστική, αν και έχει μήκος 4.7m το αυτοκίνητο έχει ακτίνα στροφής ίση με του Clio, στρίβει σε γωνίες που δεν το περιμένεις πως χωρά, είναι πολύ πρακτικό. Χαίρομαι όταν στρίβω σε στροφές με παρκαρισμένα αυτοκίνητα (ενώ ο... ταρίφας από πίσω με την Octavia αναγκάζεται να κάνει όπισθεν!)

Από αξιοπιστία θα δείξει ο χρόνος, το σύστημα ενεργής τετραδιεύθυνσης διαθέτει τριπλό back up, πάντως το τεστ που έκαναν στην Αγγλία (το Auto-express νομίζω) με την κάρτα που την έπλυναν σε πλυντήριο και εξακολουθούσε να δουλεύει ίσως είναι (το εύχομαι) περισσότερο από ένα διαφημιστικό τρικ.

Ένα αυτοκίνητο για "υποψιασμένους" που εστιάζει στην ουσία (μεγιστοποίηση ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας).

Εν κατακλείδι, **«Θερμά συγχαρητήρια στη Renault!»**

ΙΠΖ

7. ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟ ΜΑΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ

Προσωπικά μιλώντας, αφού προσδιορίσω την κατηγορία (τύπος αυτοκινήτου, κόστος) που θέλω να κινηθώ, το βασικό κριτήριο για την αγορά κάποιου αυτοκινήτου είναι πρωτίστως η ασφάλεια, ενεργητική και παθητική. Η εμφάνιση, το «κύρος» και τα οικονομικά στοιχεία όπως κόστος κτήσης (εντός των προκαθορισμένων ορίων πάντα), κόστος χρήσης, κατανάλωση, αξιοπιστία-βλάβες, τιμή μεταπώλησης κλπ τα θεωρώ δευτερεύοντα.

Όσον αφορά την παθητική ασφάλεια (τα μέσα που βοηθούν ΜΕΤΑ από ένα πιθανό ατύχημα, παραμόρφωση πλαισίου, μπάρες, αερόσακοι κλπ), τα αυτοκινητιστικά περιοδικά δυστυχώς συνήθως αφιερώνουν 1-2 γραμμές (και αν…) Η αλήθεια βέβαια είναι πως αυτό το θέμα θέλει ενδελεχή μελέτη, κατάλληλα εξοπλισμένα επιστημονικά εργαστήρια και εξειδικευμένο προσωπικό που τα περιοδικά συνήθως δεν διαθέτουν, άρα βασιζόμαστε κυρίως (όσοι ενδιαφερόμαστε) στο euroncap και κοιτάμε κατευθείαν το σχετικό site

http://www.euroncap.com/home.aspx

όπου φαίνεται όχι μόνο ο χαρακτηρισμός (σε αστέρια) αλλά και η αναλυτική βαθμολογία καθώς και οι δυνάμεις που ασκούνται σε κάθε μέλος του σώματος του υποτιθέμενου επιβάτη (οι κούκλες φέρουν αισθητήρες που καταγράφουν την ασκούμενη πίεση τελικά, δηλαδή αφού έχουν εφαρμοσθεί όλα τα προστατευτικά μέσα που διαθέτει το αυτοκίνητο, και εμφανίζεται σχετικό αναλυτικό διάγραμμα με διάφορα χρώματα).

Η ενεργητική ασφάλεια (τα χαρακτηριστικά που μας βοηθούν να αποφύγουμε ένα ατύχημα ΠΡΙΝ αυτό συμβεί) περιέχει βασικά τις επιδόσεις και την οδική συμπεριφορά («τα κρατήματα» που λέμε εκλαϊκευτικά). Τις επιδόσεις (ιπποδύναμη, βάρος, κιλά/ίππο, επιτάχυνση από στάση (0-100)km/h, ροπή στρέψης, τελική ταχύτητα κλπ) μπορεί κανείς να τα δει και από τους πίνακες με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των κατασκευαστών που συνήθως είναι ακριβή.

Όμως για την ενεργητική ασφάλεια το σημαντικότερο στοιχείο των επιδόσεων είναι η επιτάχυνση εν κινήσει (ρεπρίζ) που αποτελεί το κλειδί για όσο γίνεται πιο γρήγορες προσπεράσεις. Βέβαια κοιτάζοντας τα χαρακτηριστικά του κινητήρα (κυρίως την ροπή στρέψης αλλά και την ιπποδύναμη, την αναλογία κιλών/ίππο),μπορεί κανείς να αποκτήσει μια ιδέα και για την ρεπρίζ αλλά εδώ είναι χρήσιμα τα ειδικά περιοδικά, *θα πρέπει να έχουν αναλυτικά τουλάχιστον τους χρόνους για (80-120)km/h με 3η, 4η και 5η ταχύτητα (περιοχή που γίνονται οι περισσότερες προσπεράσεις). Επίσης χρειάζονται και μετρήσεις φρεναρίσματος αλλά και δοκιμές αντοχής των φρένων.*

Η οδική συμπεριφορά είναι το πιο δύσκολο θέμα και το πιο πολύπλοκο διότι εξαρτάται από μια πληθώρα παραμέτρων (πλαίσιο, ανάρτηση, κατανομή βάρους, ύψος, λάστιχα κλπ, βασικά είναι θέμα γεωμετρίας). Εδώ έχω την μεγαλύτερη ένσταση: αντί τα περιοδικά να μας γράφουν εκθέσεις ιδεών και αοριστολογίες για την «αίσθηση» που δημιουργεί το αυτοκίνητο στον συγκεκριμένο δημοσιογράφο, κάτι που είναι καθαρά υποκειμενικό και όχι επιστημονικό (διότι όπως μας έμαθε ο Popper επιστημονικό είναι κάθε τι που είναι διαψεύσιμο--πώς να διαψεύσεις την «αίσθηση» κάποιου?), καλύτερα θα ήταν *να κάνουν ένα αντικειμενικό τεστ που να περιλαμβάνει κάποιες μετρήσιμες ποσότητες (και άρα διαψεύσιμες ή επιβεβαιώσιμες), όπως το* ***elk-test*** *(τεστ του ταράνδου ή έστω το απλούστερο skid pad test), με τυποποιημένες παραμέτρους (για να υπάρχει μέτρο σύγκρισης) και να μας λένε πως το τάδε μοντέλο εκτέλεσε επιτυχώς το τεστ με τη τάδε μέγιστη ταχύτητα.* (Μετά το αντικειμενικό τεστ φυσικά ας διαβάσουμε και την "αίσθηση" του

γράφοντος).

Υποθέτω βέβαια πως τότε θα γίνει ένας ψιλό-χαμός διότι θα καταρρεύσουν πολλοί μύθοι… Συνεπώς θα ήθελα στο θέμα αυτό μια βελτίωση από μεριάς αυτοκινητιστικών περιοδικών για εγκυρότερη αξιολόγηση. Ο ειδικός τύπος οπωσδήποτε χρειάζεται διότι ένας μέσος οδηγός (όπως εγώ) δεν μπορεί σε καμιά περίπτωση μέσω ενός απλού (και περιορισμένου) test-drive να καταλάβει και πολλά για ένα τόσο πολύπλοκο σύστημα όπως ένα σύγχρονο αυτοκίνητο--ας σημειώσω εδώ με έμφαση πως εμείς οι (νεο)-έλληνες συνήθως υπερεκτιμάμε τις δυνατότητές μας... Είναι δύσκολο σε ένα test-drive (που θα γίνει κατά πάσα πιθανότητα σε δημόσιο δρόμο με κίνηση) να δει κανείς την συμπεριφορά ενός αυτοκινήτου στο όριο. Συνεπώς εν κατακλείδι, ο ειδικός τύπος με επηρεάζει σε ένα ποσοστό (10-15)% ενώ εάν βελτιωθούν οι διαδικασίες δοκιμών μπορεί ναφτάσει και στο (20-25)%. Φυσικά όλα αυτά με βάση την "καλή πίστη" και την ειλικρίνεια των δοκιμαστών!
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

8. ΟΔΗΓΩΝΤΑΣ ΤΟ RENAULT LAGUNA GT

Την προηγούμενη εβδομάδα (τέλος Νοέμβρη 2008) βρέθηκα για μερικές μέρες στην Γενεύη (συνέδριο στο CERN) και θέλησα να συνδυάσω και το τερπνόν μαζί με το ωφέλιμο, οπότε πήγα σε μια αντιπροσωπία της Renault και ζήτησα να οδηγήσω το νέο Renault Laguna GT. Οι άνθρωποι ήταν ευγενέστατοι και αν και τους ξεκαθάρισα πως δεν πρόκειται να αγοράσω αυτοκίνητο από αυτούς, μου έδωσαν ένα αυτοκίνητο για μια βόλτα λέγοντας πως είναι ευπρόσδεκτος κάθε πιθανός «διεθνής» πελάτης της Renault (!) Για να έχω μέτρο σύγκρισης πήγα στη συνέχεια και σε ένα μεγάλο κατάστημα μεταχειρισμένων αυτοκινήτων και ζήτησα για test drive ένα BMW σειρά 3 (υπήρχε διαθέσιμο ένα 325i, μοντέλο 2007).

Δεν διεκδικώ σε καμία περίπτωση αγωνιστικές δάφνες, οι οδηγικές μου ικανότητες είναι μάλλον μέτριες (και κάτω ίσως, ελπίζω πως δεν είμαι και κινούμενος κίνδυνος όμως) και το ίδιο ισχύει και για την οδηγική μου πείρα (τα διαφορετικά μοντέλα αυτοκινήτων που έχω οδηγήσει στο παρελθόν είναι περιορισμένα, συνολικά περίπου 10) αλλά παρά ταύτα θα τολμήσω να γράψω την εντύπωσή μου (επειδή έχω ξαναγράψει αλλού πως στις δοκιμές θα ήθελα αντικειμενικά μετρήσιμα μεγέθη σχετικά με την οδική συμπεριφορά του αυτοκινήτου και όχι απλά την «αίσθηση» του δοκιμαστή, σε καμία περίπτωση δεν θεωρώ πως η «βόλτα» που πήγα αποτελεί δοκιμή των αυτοκινήτων αυτών, δεν έχω τα προσόντα για κάτι τέτοιο): το 325 έχει πολύ καλό σύστημα διεύθυνσης (αλλά και πλαίσιο και ανάρτηση), με αποτέλεσμα πολύ καλό κράτημα στις στροφές, είναι αλήθεια όσα έχουν γραφτεί στον διεθνή τύπο, οι στροφές είναι μια απολαυστική και συναρπαστική διαδικασία που ο οδηγός παίζει ενεργό ρόλο και καταλαβαίνει τι συμβαίνει κάθε στιγμή, το αυτοκίνητο θαρρείς και συνομιλεί και συνδιαλέγεται με το οδηγό…

Το GT με την ενεργή τετραδιεύθυνση από την άλλη φαίνεται να έχει απίστευτα περιθώρια πλευρικής πρόσφυσης, καλύτερο κράτημα από την 325 αλλά η διαδικασία είναι λιγότερο «engaging» που λένε οι αγγλοσάξονες (επισυμβαίνουν θαυμαστά πράγματα αλλά ο οδηγός απλά στρίβει το τιμόνι και παρακολουθεί…) Σε συνδυασμό αυτά τα δύο κάνουν την υπόθεση «στροφή» για την GT μια κάπως … βαρετή θα τολμούσα να πω διαδικασία, σαν να οδηγείς τρένο…(για να πω την αλήθεια δεν έχω ποτέ μου οδηγήσει τρένο αλλά το αυτοκίνητο ακολουθεί την προδιαγεγραμμένη πορεία με εντυπωσιακό τρόπο, σαν να κινείται σε ράγες… και εδώ επιβεβαιώνονται τα σχόλια του διεθνούς ειδικού τύπου αλλά και οι μετρήσεις του elk-test). Ενδόμυχα θέλησα να συγχαρώ τους μηχανικούς που έφτιαξαν αυτά τα δύο αυτοκίνητα (για διαφορετικούς λόγους την κάθε ομάδα) και η επιστημονική μου διαστροφή με έκανε να αναρωτηθώ εάν θα μπορούσε κάποιος άραγε να συνδυάσει αυτά τα δύο, αίσθηση και αποτελεσματικότητα στο μέγιστο...

Ευχαριστώ για την ερώτηση και για το ενδιαφέρον, νομίζω όμως ότι λίγο-πολύ έχω δώσει απάντηση στο ερώτημα σε άλλα posts (πχ στο thread Κατασκευαστές & Μοντέλα, Laguna III, σε σχετικές παρατηρήσεις του «φίλου» b_x περί αξιοπιστίας), αλλά ας επαναλάβω μερικά:

1. Το εν λόγω σύστημα ενεργής τετραδιεύθυνσης της Renault είναι αρκετά διαφορετικό-ηλεκτρονικό με χρήση μικροεπεξεργαστών-από τα προ 20-ετίας μηχανικά συστήματα που μνημονεύετε. Με την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας κάτι μη-εφικτό στο παρελθόν δεν αποκλείεται σήμερα (ή στο μέλλον κάποια στιγμή) να γίνει πραγματικότητα (υπάρχει πληθώρα παραδειγμάτων, δεν νομίζω ότι χρειάζεται να αναφέρω).

2. Το σύστημα αποδεδειγμένα και αντικειμενικά λειτουργεί τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη και πραγματοποιεί όσα υπόσχεται όσον αφορά την βελτίωση της οδικής

συμπεριφοράς (πιο συγκεκριμένα βελτιώνει τα περιθώρια πλευρικής πρόσφυσης του οχήματος). *Φυσικά και υπάρχει ενδεχόμενο βλάβης όμως, όπως άλλωστε συμβαίνει και σε κάθε σύστημα (διεύθυνσης ή άλλο) οποιουδήποτε άλλου αυτοκινήτου.* Συνεπώς το ερώτημα είναι η *αξιοπιστία* του συστήματος. Για το θέμα αυτό θα μπορούσε κανείς να επιχειρηματολογεί σε υποθετική βάση, υπέρ ή κατά, επί μακρόν, αλλά η αλήθεια είναι πως την στατιστική απάντηση θα την μάθουμε όλοι (και η ίδια η Renault) μετά από 4-5 χρόνια… Σε καμία περίπτωση πάντως δεν θα μπορεί κανείς αυτή τη στιγμή να ισχυρισθεί πως είναι επικίνδυνο.

3. Κλείνω με ένα φιλοσοφικό αν θέλετε σχόλιο: Κάθε νέο σύστημα εμπεριέχει ένα μικρό ποσοστό «υπολογισμένου» ρίσκου / αβεβαιότητας (calculated risk). Η πρόοδος άλλωστε γενικότερα εμπεριέχει πάντα κάποιο ρίσκο. Ακόμη και κατά την λειτουργία του LHC στο CERN για παράδειγμα υπάρχει το ενδεχόμενο (πολύ πολύ μικρό) να δημιουργηθεί μια baby black hole όπως λέγει ο Hawking (που όμως θα εξατμιστεί πολύ γρήγορα). Επίσης υπάρχει η ακόμη μικρότερη πιθανότητα να συμβεί κάτι πιο δραματικό: αποσταθεροποίηση του σύμπαντος και μετάπτωσή του σε διαφορετική κατάσταση κενού από αυτή που επελέγη τυχαία κατά το στιγμιαίο σπάσιμο της συμμετρίας δισεκατομμύρια χρόνια πριν. Η κβαντική θεωρία ερμηνεύεται στατιστικά οπότε πιθανότητα μηδέν δεν προκύπτει (σχεδόν) ποτέ…(αναφέρθηκε στα ΜΜΕ πως κάποιοι στη Χαβάι…μήνυσαν το CERN(!) για τον λόγο αυτό…)

Και λίγη από την απαραίτητη θεωρία για το εντυπωσιακό αποτέλεσμα του Renault Laguna (III) GT στο elk-test:

Η δύναμη που στρίβει ένα αυτοκίνητο σε μια στροφή είναι η κεντρομόλος. Τον ρόλο της κεντρομόλου τον παίζει η τριβή (σε επίπεδο δρόμο). Η τριβή σύμφωνα με τους νόμους του G. Amonton εξαρτάται μόνο από την κάθετη δύναμη και τον συντελεστή τριβής (που εξαρτάται από την φύση των επιφανειών, βασικά μιλάμε για «ηλεκτρομαγνητικής φύσης» δυνάμεις μεταξύ μορίων) και ΟΧΙ από το εμβαδόν της επιφάνειας επαφής (συνεπώς από μόνο του το φάρδος των ελαστικών δεν παίζει κανένα ρόλο στην πλευρική πρόσφυση, βλέπε παρακάτω όμως για την έμμεση εμπλοκή συνολικά των διαστάσεων των ελαστικών (άρα και του εύρους πέλματος) γενικότερα). Πως βελτιώνουμε λοιπόν την πλευρική πρόσφυση ενός αυτοκινήτου (=κεντρομόλο επιτάχυνση θεωρώντας πως δεν υπάρχει εκτροπή από την τροχιά ή ολίσθηση τροχών) με δεδομένο συντελεστής τριβής μεταξύ οδοστρώματος και ελαστικού?

Μεταβάλλοντας παραμέτρους που επηρεάζουν την κάθετη δύναμη στον κάθε τροχό.

Εξηγώ ποιοτικά (χρησιμοποιώ δύναμη και επιτάχυνση ως «ταυτόσημες έννοιες» διότι διαφέρουν κατά μια σταθερά αναλογίας (αδρανειακή μάζα) από 2ο νόμο Newton): επειδή το αυτοκίνητο δεν αποτελεί κυριολεκτικά στερεό σώμα (στη φυσική στερεό σώμα είναι αυτό του οποίου κάθε σημείο κατά την κίνηση έχει την ίδια διανυσματική ταχύτητα), το αμάξωμα συνδέεται μέσω ελατηρίων (αναρτήσεων) με τους τροχούς, άρα λόγω αδράνειας αμαξώματος, όταν μεταβάλλεται η διεύθυνση κίνησης υπάρχει ταλάντωση των ελατηρίων μεταξύ αμαξώματος και τροχών με αποτέλεσμα η κάθετη δύναμη που ασκείται στους τροχούς να μεταβάλλεται (λόγω της δύναμης επαναφοράς των ελατηρίων, η δύναμη επαναφοράς των ελατηρίων προστίθεται ή αφαιρείται στο αναλογούν βάρος στον κάθε τροχό), άρα μεταβάλλεται η τριβή και άρα η πρόσφυση του κάθε τροχού.

Έστω αυτοκίνητο εκτελεί elk-test (χρησιμοποιώ παρακάτω δύναμη επαναφοράς και μετατόπιση αδιάκριτα διότι από το γνωστό νόμο του Οξφορδιανού Hook των ελατηρίων αυτά είναι παράλληλα διανύσματα): θεωρώ για ευκολία Καρτεσιανό Σύστημα

Συντεταγμένων με αρχική διεύθυνση κίνησης τον άξονα x'x, προφανώς ο z'z είναι ο κατακόρυφος και αυτός που μένει είναι ο y'y (προσπαθώ να κρατήσω περίπου γυμνασιακό επίπεδο για να είναι προσιτό το post σε πολλούς, για όσους γνωρίζουν περισσότερα να πω ότι η ανάλυση της κίνησης—επειδή δεν είναι ακριβώς ομαλή κυκλική-- απαιτεί χρήση κινούμενου τριέδρου Frenet, τα λεγόμενα co-moving frames και τις διαφορικές εξισώσεις Frenet-Seret της διαφορικής γεωμετρίας, z-άξονας σταθερός αλλά οι x,y μεταβάλλονται, ουσιαστικά αποτελούν τις διευθύνσεις της εφαπτομενικής και ακτινικής συνιστώσας ή ισοδύναμα εφαπτομένης και πρωτοκαθέτου). Αναλύω την αρχική μετατόπιση (ταλάντωση) του αμαξώματος όταν μπαίνει το αυτοκίνητο στην πρώτη στροφή (αυτή εξαρτάται και από την γεωμετρία της ανάρτησης φυσικά, σταθερές απόσβεσης ελατηρίων κλπ) σε τρεις συνιστώσες: η επίδραση της x-συνιστώσας δεν με ενδιαφέρει, είναι κατά την φορά κίνησης (αφορά τα «εφαπτομενικά» μεγέθη). Με ενδιαφέρει όμως η z-συνιστώσα (διότι αυξομειώνει την κάθετη δύναμη και άρα την τριβή και άρα την πλευρική πρόσφυση) αλλά και *η y-συνιστώσα που προσθαφαιρείται κατευθείαν στην τριβή / κεντρομόλο.* Σκληρές αναρτήσεις ελαχιστοποιούν (κυρίως) την z-συνιστώσα της ταλάντωσης (τα αμορτισέρ είναι «σχεδόν» κατακόρυφα τοποθετημένα οπότε η «μεγαλύτερη» συνιστώσα είναι η z) ενώ το σύστημα τετραδιεύθυνσης του Renault Laguna GT εξουδετερώνει (μέσω ελάχιστης στροφής των πίσω τροχών) την y- συνιστώσα. Από τις δύο συνιστώσες μεγαλύτερη συνεισφορά είναι της y (*διότι η z πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή τριβής που είναι συνήθως <1 ενώ η y προσθαφαιρείται «αυτούσια») και εδώ είναι η ευφυΐα των μηχανικών της Renault:*

Το Renault Laguna GT, που ουσιαστικά είναι μια οικογενειακή μπερλίνα, εκτελεί elk-test με μεγαλύτερη ταχύτητα από την Porsche Boxster S, συνεπώς έχει μεγαλύτερα περιθώρια πλευρικής πρόσφυσης αν και η δεύτερη είναι ένα κορυφαίο καθαρόαιμο σπορ αυτοκίνητο (έχει προφανώς σκληρότερες αναρτήσεις και γεωμετρία ανάρτησης σπορ αυτοκινήτου) με σχεδόν τριπλάσια τιμή!

Στην παραπάνω ανάλυση θεωρώ ότι το μέτρο της γραμμικής ταχύτητας στην στροφή παραμένει σταθερή (ο οδηγός δεν επιταχύνει ούτε επιβραδύνει) και έχω ίδιο υλικό στο οδόστρωμα (με ίδιο συντελεστή τριβής με το ελαστικό). Επειδή ως γνωστόν *η κεντρομόλος επιτάχυνση είναι ανάλογη του τετραγώνου της εφαπτομενικής ταχύτητας* (κατά προσέγγιση θεωρώ ομαλή κυκλική κίνηση), τα 12 περισσότερα km/h με τα οποία η GT εκτελεί το elk-test από την Porsche, (134 αντί 122), σημαίνουν **20% αυξημένη πλευρική επιτάχυνση (πλευρική πρόσφυση)!** Η τετρακίνηση δεν παίζει κανένα ρόλο στην πλευρική πρόσφυση σε αυτή την περίπτωση. Μια ελάχιστη συνεισφορά υφίσταται εάν επιταχύνει το αυτοκίνητο. Η τετρακίνηση αφορά την ελκτική πρόσφυση (άλλο θέμα).

Μια κουβέντα για τα ελαστικά και την επίδραση των διαστάσεων τους: στην στροφή υπάρχει και μια δεύτερη πηγή μετατόπισης («ταλαντώσεων»), φυσικά λιγότερο σημαντική από αυτή των αναρτήσεων, αυτή λόγω στρώματος αέρα στα λάστιχα (που δρα και αυτό ως «μαξιλάρι») μαζί με την «πλαστικότητα» του ελαστικού. Συνήθως τα λάστιχα με μεγαλύτερο εύρος πέλματος έχουν μικρότερο sidewall (πλευρικά τοιχώματα), τα λάστιχα χαμηλού προφίλ (μικρότερο λόγο ύψους πλευρικού τοιχώματος με εύρος πέλματος) *παραμορφώνονται λιγότερο* σε μια στροφή οπότε η παραπάνω ανάλυση εφαρμόζεται και πάλι. Λιγότερες μετατοπίσεις σημαίνει σταθερή περίπου τριβή, άρα περίπου σταθερή πλευρική πρόσφυση. Άρα τα λάστιχα χαμηλού προφίλ έχουν λίγο καλύτερο κράτημα στις στροφές (το λίγο το εννοώ, αλλά στους αγώνες παίζουμε με δέκατα του sec!) ΟΧΙ επειδή έχουν μεγαλύτερη επιφάνεια επαφής (η τριβή που παίζει το ρόλο της κεντρομόλου ΔΕΝ εξαρτάται από αυτή) αλλά λόγω μικρότερης παραμόρφωσης (λόγω μικρότερου πλευρικού ύψους).

ΥΓ 1: Η προσέγγιση ότι ένα αυτοκίνητο αποτελεί στερεό σώμα είναι επαρκέστατη για όλα

όσα αφορούν τον μέσο καθημερινό οδηγό.

ΥΓ 2: Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν την πλευρική πρόσφυση (την κάθετη δύναμη) αλλά δεν είναι όλοι το ίδιο σημαντικοί. Στη F1 το πιο σημαντικό είναι *η αρνητική άνωση.*

ΥΓ 3: Υπάρχουν περιπτώσεις που με τις κατάλληλες συνθήκες το αυτοκίνητο που εκτελεί elk-test δεν παρεκκλίνει απλά της πορείας του αλλά τείνει να περιστραφεί και τελικά ανατρέπεται (εμφάνιση μεγάλων ροπών). Αυτό εξαρτάται από ύψος (θέση) KB, και βάση στήριξης (μεταξόνιο και μετατρόχιο).

ΥΓ 4: Η κατανομή βάρους δίδει την κάθετη δύναμη στον κάθε άξονα (άρα και τροχό).

ΥΓ 5: Σκληρές αναρτήσεις και λάστιχα χαμηλού προφίλ αφαιρούν άνεση.

ΥΓ 6: Αισθάνομαι μια μικρή κρυφή υπερηφάνεια που κατά την περίοδο 2001-2003 δίδαξα μερικά μαθήματα στην Ecole Polytechnique (βασικά επισκέπτης καθηγητής στο IHES), το σημαντικότερο φυτώριο των Γάλλων μηχανικών και πιθανώς το πολυτεχνείο με το υψηλότερο επίπεδο μαθηματικών διεθνώς, από το οποίο φυτώριο βγήκαν μηχανικοί που κατασκεύασαν τις FREMM, τα Rafale, τα scalp, την γέφυρα Χ. Τρικούπης (στο Ρίο Αντίρριο), τα περίφημα τρένα TGV (που κατέχουν το ρεκόρ ταχύτητας με 574.8 km/h) αλλά και το…Renault Laguna GT, κλπ…**ΙΠΖ**

Β. "ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΜΑΤΑ"

1. **ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΕΜΒΡΥΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ-ΖΩΟΥ**

Δυστυχώς στην Ελλάδα δεν αναφέρθηκε καν στα ΜΜΕ αν και αποτελεί σοβαρότατο θέμα, για την ενημέρωση των χρηστών / επισκεπτών θα ήθελα να το αναφέρω έστω και κάπως ετεροχρονισμένα: Παρότι:

1. Τα βλαστοκύτταρα δεν αποτελούν πανάκεια

http://www.timesonline.co.uk/tol/comment/letters/article3940340.ece

2. Υπάρχουν μέθοδοι για δημιουργία βλαστοκυττάρων με μεθόδους που αποφεύγουν τα σοβαρά ηθικά ζητήματα που ανακύπτουν (πχ μια μέθοδος που λέγεται pluripotency, πολυδυναμία θα την μεταφράζαμε)

http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7101834.stm#graphic

τον Μάιο 2008 σε μια δραματική συνεδρίαση το Βρετανικό Κοινοβούλιο επέτρεψε την δημιουργία υβριδικών ανθρώπινων εμβρύων για συλλογή βλαστοκυττάρων για ερευνητικούς σκοπούς

http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/politics/7407589.stm

3. Τα υβριδικά έμβρυα θα δημιουργούνται από διασταύρωση ανθρώπου με ζώο (συνήθως αγελάδα ή κουνέλι), θα διατηρούνται στη ζωή για λίγες εβδομάδες το πολύ και η Βρετανία είναι η μόνη χώρα στον κόσμο που έχει επιτρέψει νόμιμα να γίνεται κάτι τέτοιο. **ΙΠΖ**

2. ΠΕΡΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ

Περί κινητών τηλεφώνων: πριν 2 μήνες θέλησα να αλλάξω κινητό και τα υποψήφια (smart phones γύρω στα 500-600 Ε, είχα και 200 Ε επιδότηση από Vodafone άρα η αγορά έπρεπε να γίνει από Ελλάδα και κατάστημα της Vodafone για να μην χάσω την επιδότηση) ήταν 3: iphone, htc touch diamond και samsung omnia. Ήθελα οπωσδήποτε και wifi, hsdpa, gps και video call. (Κάποια στιγμή σκέφτηκα και το Nokia E90 άλλα το βρήκα υπερβολικά μεγάλο και βαρύ, δεν χωράει σε τσέπη εύκολα…) Από οθόνη υπερτερεί καθαρά το iphone κυρίως λόγω λειτουργικού (very responsive οθόνη, ίσως υπερβολικά responsive ώστε να πατώ και λάθος γράμματα, αλλά πάλι λόγω λειτουργικού έχει λιγότερες διαθέσιμες εφαρμογές), τα όμνια και διαμάντι περίπου ισοδύναμα στην οθόνη (το διαμάντι έχει ίσως λίγο καλύτερη οθόνη). Από gadgets υπερέχει το όμνια (πχ έχει καλύτερη φωτογραφική 5Mp) αλλά και από μπαταρία επίσης υπερέχει το όμνια (1450mA, με την χρήση που του κάνω διαρκεί άνετα 1 εβδομάδα, η μπαταρία του iphone είναι προβληματική ενώ δεν έχει video call και η φωτογραφική του είναι μόνο 2Mp, η μπαταρία του διαμαντιού είναι μέτρια και η φωτογραφική του είναι 3Mp, έχει video call).

Αν και η ακτινοβολία των κινητών ανήκει στο λεγόμενο ραδιοφωνικό τμήμα του η/μ φάσματος και δεν είναι ιονίζουσα, υπάρχουν αλληλο -αντικρουόμενες μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με την επίδρασή της σε ανθρώπινους ιστούς οπότε καλό θα είναι να την αποφεύγουμε ή να την μειώνουμε όσο μπορούμε (play it from the safe side). *Η ακτινοβολία λοιπόν SAR του όμνια είναι περίπου το 1/3 αυτής των iphone και diamond. (0.5W/kgr έναντι 1.3W/kgr και 1.2W/kgr αντίστοιχα).* **Ο λόγος για αυτό το post είναι βασικά αυτός, να υπενθυμίσω πως στην επιλογή κινητού θα πρέπει να μας ενδιαφέρουν και τα επίπεδα ακτινοβολίας (ειδικά για συσκευές για παιδική χρήση).** Αυτό το μέγεθος δεν αναγράφεται πάντα στα τεχνικά χαρακτηριστικά των κινητών αλλά συμβουλεύω να το ρωτάμε… (Η χρήση Bluetooth βελτιώνει κάπως την κατάσταση διότι αυξάνει την απόσταση από το κεφάλι αλλά γενικά καλόν θα είναι να έχει μικρή ισχύ η ακτινοβολία—προσωπικά με ενοχλεί να έχω ακουστικά στα αυτιά συνεχώς και να μπερδεύονται τα καλώδια στα πράγματα και τα ρούχα μου, χρησιμοποιώ ανοικτή ακρόαση όταν οι συνθήκες το επιτρέπουν).

Τελικά πήρα το όμνια (16Gb με δωρεάν χάρτες garmin), μετά από 2 μήνες είμαι ευχαριστημένος, ιδιαιτέρως με έχει βολέψει το επιταχυνσιόμετρο που γυρνά το πληκτρολόγιο αφής σε landscape όταν θες να στείλεις email ή sms οπότε έχεις περισσότερο διαθέσιμο χώρο (δεν ξέρω εάν τα iphone, diamond έχουν κάτι αντίστοιχο). Η ταχύτητά του σε σύνδεση με το διαδίκτυο θα έλεγα ότι είναι ικανοποιητική για κινητό τηλέφωνο: χρησιμοποιώντας το κοινό δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GSM της Vodafone (και ΟΧΙ wifi) στην Αθήνα, για να συνδεθώ στο yahoo και να στείλω ένα απλό email μιας σειράς μου πήρε περίπου 5min (με wifi είναι φυσικά πολύ πιο γρήγορο).

Τα μειονεκτήματα που έχω επισημάνει μέχρι τώρα είναι πως όταν είσαι έξω με / στον ήλιο διακρίνεις ελάχιστα αυτά που γράφει η οθόνη (αλλά δεν ξέρω εάν και τα άλλα δύο είναι καλύτερα σε αυτόν τον τομέα) καθώς επίσης πως εάν το τηλ είναι απενεργοποιημένο δεν λειτουργεί το ξυπνητήρι (κάτι που στο παλιό μου N73 γινόταν, ίσως και να γίνεται και στο όμνια αλλά δεν έχω ανακαλύψει ακόμη το πώς, μιας και το ανέφερα αυτό, οι οδηγίες χρήσης στο όμνια είναι κάπως…συνοπτικές θα έλεγα). **ΙΠΖ**

3. ΠΩΣ ΕΝΑΣ ΤΑΞΙΤΖΗΣ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ (ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΟΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ) ΣΥΜΒΑΛΕΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

Θα έχουν πολλοί διαβάσει ότι σύμφωνα με την γεωμετρία του χάους μια πεταλούδα που πετά στην Νικαράγουα μπορεί να προκαλέσει τυφώνα στις ΗΠΑ. Εκτός από τα κλασικά που ακούμε και διαβάζουμε περί ρευστότητας των τραπεζών κλπ, θα ήθελα να αναφερθώ σε μια συνιστώσα της *πραγματικής αιτίας* της παρούσας οικονομικής κρίσης.Το γνωστό σύνθημα των συνδικαλιστών *"να πληρώσουν την κρίση αυτοί που την δημιούργησαν και όχι οι εργαζόμενοι"* υπονοεί πως οι εργαζόμενοι είναι "αθώες περιστερές". Mutatis mutandis (τηρουμένων των αναλογιών πάντα), αυτό δεν είναι απόλυτα ακριβές, έχουμε μερίδιο ευθύνης (μικρότερο σαφώς αλλά έχουμε) και εμείς οι εργαζόμενοι των ανεπτυγμένων κρατών. Και εξηγώ:

Ακούσαμε πως αρχή της κρίσης στάθηκαν τα επισφαλή στεγαστικά δάνεια στις ΗΠΑ. Ερώτημα πρώτο: *Γιατί οι τράπεζες έδιναν αυτά τα δάνεια?* Όλοι μας ξέρουμε ότι οι τράπεζες παγκοσμίως «βγάζουν και από την μύγα ξίγκι» και ότι οι τραπεζίτες σίγουρα δεν είναι αφελείς, όταν δανείζουν ζητούν εγγυήσεις για την επιστροφή του δανείου (και με αρκετό τόκο, στην Ελλάδα μάλιστα με περισσότερο). Τι έγινε ξαφνικά και ουσιαστικά «μοίραζαν λεφτά»?

Ερώτημα δεύτερο: οι σοβαρές χώρες (όπως οι ΗΠΑ) έχουν μηχανισμούς ελέγχου. Γιατί δεν ενήργησαν και άφησαν την κατάσταση να βγει εκτός ελέγχου? Λόγω ανοησίας , απερισκεψίας, επιπολαιότητας, αργοπορίας?

Για να δώσουμε ορισμένες μόνο νύξεις για τις απαντήσεις αυτές θα αναφέρω μια αρκετά αποκαλυπτική συνομιλία που είχα πέρυσι σε ανύποπτο χρόνο με έναν παλαιό μου συμφοιτητή όταν έκανα μεταπτυχιακές σπουδές (διδακτορικό) στην Αγγλία, τον Ρ.Η., Ιρλανδό στην καταγωγή με μια ρίζα από την Κεφαλλονιά (ο πατέρας της μητέρας του ήταν ναυτικός από το Αργοστόλι). Όταν αποφοιτήσαμε το 1996 χώρισαν οι δρόμοι μας, αυτός ασχολήθηκε με investment banking και δούλευε για την Goldman Sachs αλλά διατηρήσαμε μια αραιά επαφή.

Περιγράφοντάς μου μια τυπική περίπτωση που αντιμετωπίζει στην δουλειά του μου είπε τα εξής: ήρθε πριν μερικούς μήνες στο γραφείο μας στην Ν. Υόρκη μια αντιπροσωπία (μέλη του ΔΣ) από την συνομοσπονδία των οδηγών ταξί κάποιου κρατιδίου της Γερμανίας (αν θυμάμαι καλά Βεστφαλία) και λόγω των σφικτών μέτρων της γερμανικής κυβέρνησης (το κράτος θέλει να απεμπλακεί σταδιακά από αυτά τα βάρη) ήθελαν να βρουν τρόπους να επενδύσουν τις εισφορές για να έχουν υψηλές αποδόσεις *διότι οι εργαζόμενοι ήθελαν να δουλεύουν λίγα χρόνια, να συνταξιοδοτηθούν όσο γίνεται πιο γρήγορα, να πάρουν ένα καλό εφάπαξ αλλά και μια καλή σύνταξη.*

Αποκλείοντας τον δανεισμό από τον κρατικό κορβανά (διότι η Μέρκελ τους είχε κόψει νωρίς το βήχα), μόνο μια λύση απέμενε: επενδύσεις με μεγάλες αποδόσεις γιατί αλλιώς το ταμείο δεν θα μπορούσε να κλείσει. Όμως μεγάλες αποδόσεις έχουν οι επενδύσεις με ρίσκο οπότε τους προτείναμε δύο λύσεις ως τις συμφερότερες: κάτι μετοχές από ορυχεία χαλκού στην…Ζάμπια και, μαντέψτε, παράγωγα της Lehman Brothers (που μέσα στο περιτύλιγμά τους είχαν προϊόντα των τραπεζών που έδινα τα επισφαλή δάνεια…) Ο φίλος μου ήταν ένα από τα λεγόμενα golden boys, του είχαν θέσει κάποιους στόχους τους οποίους εάν επιτύγχανε θα έπαιρνε bonus αρκετών εκατοντάδων χιλιάδων δολαρίων αλλά από την άλλη απλά ικανοποιούσε τις απαιτήσεις του πελάτη…Αυτό το σενάριο το ακολουθούν και πάρα πολλοί άλλοι. Έτσι ήταν όλοι ευχαριστημένοι: οι μεν

εργαζόμενοι/ασφαλισμένοι διότι θα έπαιρναν γρήγορα παχυλή σύνταξη, οι δε κυβερνήσεις διότι δεν είχαν να ασχολούνται με συνδικαλιστές και εργάτες με οικονομικές απαιτήσεις (αυτό δικαιολογεί την αδράνεια των κρατικών μηχανισμών). Τέλος οι τράπεζες με τα επισφαλή δάνεια δεν ανησυχούσαν ιδιαίτερα διότι εάν δεν έπαιρναν πίσω τα δάνεια, είχαν ως σχέδιο Β τα κέρδη από τα τοξικά παράγωγα. Όμως ήταν απλά θέμα χρόνου πότε θα σκάσει η φούσκα. Αμφιβάλω εάν βάλουμε όλοι μυαλό όμως…Ο ΟΤΕ θα συνεχίζει την πλούσια εθελούσια, οι συνδικαλιστές της Ολυμπιακής θα ζητούν ακόμη ένα πρόγραμμα εξυγίανσης, τα golden boys και οι κερδοσκόποι θα κάνουν τη δουλειά τους και θα παίρνουν τα bonus, οι πολιτικοί θα κάνουν τα στραβά μάτια, οι καμαριέρες/μάγειροι/σερβιτόροι μαζί με το ΠΑΜΕ θα εισβάλουν στην Μ. Βρετανία επειδή τους έβγαλαν από τα βαρέα & ανθυγιεινά, τα παιδιά στην Αφρική θα πεθαίνουν από πείνα ενώ στο Βιετνάμ, Ινδία κλπ θα δουλεύουν 16 ώρες από τα 8 χρόνια με 3-4 δολάρια μεροκάματο…

Και δύο λόγια για τις νέο-ελληνικές ιδιαιτερότητες: Στην χώρα υπάρχει εκτεταμένη αισχροκέρδεια που οφείλεται πρωτίστως στην νοοτροπία μας ("να τα αρπάξουμε", οπότε κλέβουμε ο ένας τον άλλο, πχ ο φούρναρης αισχροκερδεί έναντι των πελατών του αλλά ο φούρναρης είναι ο ίδιος και αυτός πελάτης άλλων, πχ των supermarkets που και αυτά αισχροκερδούν, άρα είμαστε σχεδόν όλοι θύτες και θύματα ταυτόχρονα, "ο κλέψας του κλέψαντος" γίνεται σε αυτή τη χώρα...) και δευτερευόντως στην ανεπάρκεια των ελεγκτικών μηχανισμών του κράτους και στην διαφθορά.

Παρότι λοιπόν υπάρχει ακρίβεια, οι μισθοί και οι συντάξεις είναι χαμηλοί σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη. Ας δούμε τους μισθούς: Οι δημόσιοι υπάλληλοι-και όχι μόνο-παραπονιούνται και ζητούν αυξήσεις μισθών και φέρουν ως παράδειγμα τους ευρωπαϊκούς μισθούς. Δεν αναρωτήθηκαν ποτέ όμως πόσο δουλεύουν και κυρίως πόσο παραγωγικοί είναι στην εργασία τους (σε μια μελέτη που είδα πρόσφατα, ο πιο παραγωγικός λαός του ΟΟΣΑ είναι οι Άγγλοι). *Η παραγωγικότητα χονδρικά είναι το έργο που επιτελεί κάποιος σε σχέση με τον χρόνο που εργάζεται,* σημασία έχει βέβαια το πόσες ημέρες και ώρες εργάζεται κάποιος κάθε έτος αλλά πιο σημαντικό είναι να δούμε στο 8ωρό του πχ ο καθένας μας πόσες υποθέσεις διεκπεραιώνει επιτυχώς αντί να γυρίζει από γραφείο σε γραφείο για καφέ, κουβεντούλα κλπ...(Μια τυπική πρακτική στο νέο-ελληνικό δημόσιο, ίσως η πιο αθώα, είναι το κλασικό τρανζιστοράκι στα γραφεία--οι πιο προχωρημένοι έχουν και TV--για να διασκεδάζουν εν ώρα εργασίας...Τέτοια πράγματα στο εξωτερικό δεν είδα ποτέ)... *Πέρα από την τεμπελιά, παράγοντες που συμβάλουν στην χαμηλή παραγωγικότητα είναι οπωσδήποτε και η κακή οργάνωση, η γραφειοκρατία κλπ.* Οι δε συνταξιούχοι θα πρέπει να αναλογισθούν τι εισφορές πλήρωσαν όταν εργάζονταν για να απαιτούν τώρα παχυλές συντάξεις (αν πλήρωσαν ποτέ τίποτε...) Αν προσθέσουμε και την κακοδιαχείριση και την διαφθορά βλέπουμε που οφείλεται το χάλι των ταμείων... *Και όλα αυτά σε μια χώρα που δεν έχει πόρους: Ούτε πετρέλαιο και ορυκτά διαθέτει, ούτε βαριά βιομηχανία, ούτε νέες τεχνολογίες για να εξάγει! Από που θα βρεθούν τα χρήματα λοιπόν? Μα φυσικά από δάνεια. Ως πότε όμως?* ***ΙΠΖ***

ΥΓ 1: Υπάρχει η διάχυτη λαϊκίστικη εντύπωση των αριστερών (συνήθως) συνδικαλιστών -αλλά όχι μόνο-ότι για το τεράστιο χρέος της χώρας, (το οποίο δεν ξέρουμε πόσο ακριβώς είναι, επισήμως περί τα 300 δις ευρώ, αλλά ανεπίσημα ίσως ξεπερνά τα 800...) φταίει η διαφθορά και οι 10-15 οικογένειες που νέμονται τον πλούτο της χώρας. Αυτό δεν είναι απόλυτα σωστό: Το χρέος δημιουργήθηκε πρωτίστως διότι ως λαός, *όλοι μας* **καταναλώνουμε περισσότερα από όσα παράγουμε** (ισοδύναμα *δεν είμαστε παραγωγικοί...*) Η διαφθορά που σίγουρα υπάρχει διαχρονικά και είναι εκτεταμένη και διαστρωματική οπωσδήποτε συνεισφέρει αρκετά αλλά δεν αποτελεί το βασικό αίτιο, απλά κάνει τα πράγματα χειρότερα. Για να το καταλάβουμε αυτό, ας σκεφτούμε ως εξής: Ας δούμε πχ το έγκυρο Forbes που αναφέρει τους πλουσιότερους ανθρώπους του πλανήτη

και τις περιουσίες τους. Στις πρώτες 100 θέσεις δεν υπάρχει κανείς Έλληνας και εάν υποθέσουμε πως οι περιουσίες αυτών των 10-15 οικογενειών δημιουργήθηκαν ολόκληρες από παράνομες δραστηριότητες (κάτι που ισχύει εν μέρει, δεν μιλάμε και για...νονούς κόκας!), τότε το άθροισμα των περιουσιών τους ούτε καν προσεγγίζει αυτό το **τεράστιο** χρέος...

ΥΓ 2: Πως είναι δυνατόν σε μια χώρα με τόσο "καλή" αναλογία δημοσίων υπαλλήλων συγκριτικά με τον πληθυσμό της να κινούνται σε επίπδεο δημοσίου τομέα τα πάντα με ρυθμό χελώνας ενώ οι εργατοπατέρες-συνδικαλιστές για όλες τις δυσλειτουργίες και τις αστοχίες να κατηγορούν την έλλειψη προσωπικού είναι τουλάχιστον απορίας άξιον...

4. Ο ΝΕΟΣ ΚΑΠΙΤΑΛΙΣΜΟΣ

Τα γραφόμενα εδώ βασίζονται κυρίως—αλλά όχι μόνο--σε ένα κατατοπιστικό άρθρο για την παγκόσμια οικονομική κρίση του Robert Peston (BBC & Financial Times, Spectator, Independent journalist, an Oxford graduate from Balliol, the college of Adams Smith, the father of modern economics).

Αντιμετωπίζουμε την μεγαλύτερη διεθνή οιονομική κρίση από το Β'ΠΠ. Θα προκύψει ένας **νέος καπιταλισμός** και υπάρχουν ελπίδες πως θα είναι (θα πρέπει να προσπαθήσουμε να τον κάνουμε) πιο δίκαιο, πιο ευγενικό, λιγότερο διχαστικό και λιγότερο "τζογαδόρικο" ("you have a problem, make it an opportunity" λένε οι Αμερικάνοι). Οι πρακτικές συνέπειες της κρίσης για εμάς στις δυτικές χώρες πιθανόν να είναι πιο σημαντικές από την πώση του υπαρκτού σοσιαλισμού. (Στην νεο-ελλάδα όταν ακούω ή βλέπω ορισμένους πολιτικούς και συνδικαλιστές της αριστεράς γενικά να μιλάνε για την προσφατή οικονομική κρίση, διακρίνω σε μερικούς μια δόση χαιρεκακίας, ας τους ενημερώσει κάποιος ότι τα κομμουνιστικά και άλλα μοντέλα--όπως των κόκκινων χμερ στην καμπότζη που κατήργησαν τελείως το χρήμα (!), τα σχολεία κλπ και προσπάθησαν να δημιουργήσουν μια αταξική κοινωνία εξολοθρεύοντας το 1/3 του πληθυσμού της χώρας σε στρατόπεδα εργασίας--έχουν εξαφανισθεί ανεπιστρεπτί, όπως είχε πει και ο κεϋνσιανιστής Galbraith σε μια ομιλία στην Οξφόρδη "ο καπιταλισμός παρά τα πολλά προβλήματά του παραμένει η μόνη ρεαλιστική λύση"...).

Η βαθύτερη αιτία της κρίσης θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στην εξής φράση:

Η πρόσφατη παγκόσμια οικονομική κρίση οφείλεται κυρίως στην ανισορροπία των οικονομιών της ανατολής και της δύσης.

Η ανάπτυξη του βιωτικού επιπέδου ημών των κατοίκων της δύσης στον μεγαλύτερο βαθμό τροφοδοτείται από την εργασία των κατοίκων των (απω)-ανατολικών ασιατικών χωρών, και όχι από την εργασία ή την παραγωγικότητά μας, (στην νεο-ελλάδα αυτό ισχύει a fortiori--ενισχυμένα--καθότι συν τοις άλλοις έχουμε από τις χαμηλώτερες παραγωγικότητες στον ΟΟΣΑ, την υψηλώτερη την έχει η Μ. Βρετανία). Οι ανατολικές οικονομίες (Κίνα, Ινδία, Ιαπωνία, Ταϊβάν, Κορέα, κράτη Μ. Ανατολής κλπ) παράγουν και αποταμιεύουν. *Τα κεφάλαια αυτά αποταμιεύονται κυρίως σε τράπεζες της δύσης.* Το αποτέλεσμα είναι να υπάρχει μια τεράστια ποσότητα διαθέσιμου χρήματος για να δανείζονται οι κάτοικοι των δυτικών χωρών. **Αυτό δημιούργησε υπερ-χρέη στις δυτικές οικονομίες.** Για παράδειγμα το άθροισμα καταναλωτικού, εταιρικού και δημοσίου χρέους της Μ. Βρετανίας είναι περίπου 300% του ΑΕΠ της χώρας αυτής (παρόμοιο είναι και των ΗΠΑ, της νεο-ελλάδας δεν τολμώ να το υπολογήσω...) Άρα λοιπόν το πρώτο μάθημα είναι ότι οι μεν Κινέζοι πχ κλπ θα πρέπει να αρχίσουν να καταναλώνουν κάποιο μέρος του πλούτου που παράγουν και εμείς να μάθουμε να περνάμε με λιγότερα (διότι παράγουμε πολύ λιγότερα από όσα ξοδεύουμε). Ο πρώτος που φταίει συνεπώς είναι οι δυτικές κοινωνίες και οι ηγεσίες τους.

Ας δούμε τώρα τον ρόλο των τραπεζών: Τα διαθέσιμα χρήματα των τραπεζών προέρχονται από δύο πηγές (κατηγορίες), τις καταθέσεις των πελατών (μικροκαταθέτες) και τα χρήματα που προέρχονται από διεθνείς πηγές (διαχειριστές διεθνών κεφαλαίων, διεθνή ιδρύματα, πολυεθνικές κλπ, όλες αυτές οι πηγές της δεύτερης κατηγορίας λέγονται wholesales sources). Υπάρχει ένα μέγεθος που λέγεται customer funding gap (cfg) και βασικά προσμετρά την διαφορά μεταξύ δανείων που έχει δώσει η τράπεζα και των καταθέσεων

από μικροκαταθέτες. Το 2001 στις τράπεζες της βρετανίας αυτό το μέγεθος ήταν περίπου μηδέν, κάτι που σημαίνει ότι τα παρεχόμενα δάνεια προέρχονταν από τις καταθέσεις των μικροκαταθετών και ΟΧΙ από wholesales sources ενώ αντίθετα το 2007 τα δάνεια ήταν περίπου διπλάσια από τις μικροκαταθέσεις, που σημαίνει ότι το 50% των χρημάτων προέρχονταν πια από wholesales sources (δηλαδή ουσιαστικά από τις αποταμιεύσεις των κινέζων κλπ...) *Οι τράπεζες λοιπόν αφού υπήρχε περίσσεια διαθέσιμου χρήματος (από wholesales sources) άρχισαν να δανείζουν απερίσκεπτα (εδώ φταίνε αυτές αλλά και οι ελεγκτικοί μηχανισμοί των κρατών που δεν έβαλαν φρένο στο δανεισμό πχ με κατάλληλη ρύθμιση επιτοκίων) αλλά υπήρχε και μεγάλη ζήτηση για δάνεια (εδώ φταίμε εμείς ως επίσης απερίσκεπτοι καταναλωτές/πελάτες—είναι απίθανο στο μέλλον να εμφανισθεί παρόμοια "ρευστότητα"). [Οι τράπεζες στην νεο-ελλάδα, εν μέρει λόγω της ληστρικής διαφοράς επιτοκίων δανεισμού και καταθέσεων, σε αυτό τον τομέα του cfg τα πάνε καλύτερα σε σχέση με τις τράπεζες του εξωτερικού, ουδέν κακόν αμιγές καλού!]* Αφού υπήρχε διαθέσιμο χρήμα, υπήρχε ζήτηση και άρα εκτοξεύθηκαν και οι τιμές, γεγονός που οδηγούσε σε επιπλέον δανεισμό κοκ, συνεπώς έχουμε δύο παράλληλες φούσκες που τροφοδοτούσε η μία την άλλη, μια φούσκα τιμών και μια φούσκα δανεισμού. Παράλληλα οι υπουργοί οικονομικών και οι κυβερνήσεις "έκαναν την...πάπια" διότι από τις συναλλαγές υπήρχαν φόροι και άρα αυξημένα κρατικά έσοδα. **Οι φούσκες όμως κάποτε σκάνε!**

Η στιγμή που έσκασαν ήταν τον Αύγουστο του 2007 (εμείς το πληροφορηθήκαμε ένα χρόνο μετά) όταν πολλοί παγκόσμιοι οικονομικοί οργανισμοί άρχισαν να συνειδητοποιούν ότι τα στεγαστικά δάνεια στις ΗΠΑ πηγαίνουν άσχημα και πως υπήρχε πρόβλημα αποπληρωμής των δανείων. Οι wholesales sources άρχισαν να ζητούν τα χρήματα πίσω από τις τράπεζες οι οποίες έτσι στερήθηκαν την κότα με τα χρυσά αυγά. Ακόμη χειρώτερα, δεν μπορούσαν να τα επιστρέψουν διότι τα είχαν ήδη δανείσει σε επισφαλή δάνεια. Το φθινόπωρο πια του 2008 η Αμερικανική κυβέρνηση αρνήθηκε να στηρίξει μια από τις μεγαλύτερες επενδυτικές τράπεζες, την Lehman Brothers η οποία χεοκόπησε. Το διεθνές τραπεζικό σύστημα βρέθηκε κοντά στην κατάρρευση. Και τότε οι τράπεζες στράφηκαν για στήριξη στις κυβερνήσεις (και στον φορολογούμενο)...*Τα χρήματα που έχουν διατεθεί για την στήριξη των τραπεζών μέχρι στιγμής διεθνώς υπολογίζεται στο ¼ του παγκοσμίου ΑΕΠ!* Στην χώρα μας τα πράγματα δεν είναι τόσο δραματικά όσο αλλού, οι τράπεζες δεν "ξανοίχτηκαν" υπερβολικά και δεν ζήτησαν υπερβολικά ποσά για στήριξη από την κυβέρνηση (σε καμία περίπτωση το ¼ του ΑΕΠ).

Η ανάγκη αποπληρωμής αναγκάζει σε πωλήσεις και άρα πτώση τιμών, η κρίση θα σταματήσει όταν οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων φτάσουν στο "σωστό" επίπεδο. Μετά θα αρχίσει η ανάκαμψη και ελπίζουμε να οικοδομηθεί ένα δικαιότερο σύστημα.

Ας ελπίσουμε ότι το πάθημα θα μας γίνει μάθημα. Φταίμε όλοι για την κρίση (σε διαφορετικό βαθμό βέβαια ο καθένας). Στην ανάκαμψη θα πρέπει να προσέξουμε να μην το "παρακάνουμε" με τον προστατευτισμό αλλα να διατηρήσουμε ισορροπίες μεταξύ ελεύθερης αγοράς και ελεγκτικών μηχανισμών. ΙΠΖ

5. ΙΔΙΩΤΙΚΑ & ΚΡΑΤΙΚΑ ΑΕΙ

Σήμερα ανακοινώθηκε πως η χώρα μας καταδικάσθηκε από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο (όπως αναμενόταν) για την μη αναγνώριση των πτυχίων των λεγόμενων "κολεγίων". Η απόφαση αποτελεί πραγματικό κόλαφο και ξεπερνά και τις προθέσεις της κυβέρνησης στο σχετικό νομοσχέδιο καθώς:

- αναγνωρίζει τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων (αυτό υπήρχε και στο νομοσχέδιο της κυβέρνησης),
- αναγνωρίζει και τα πτυχία των αποφοίτων (αυτό δεν υπήρχε στο νομοσχέδιο της κυβέρνησης) και τέλος
- καθορίζει ότι ο έλεγχος της παρεχόμενης εκπαίδευσης δεν θα γίνεται από το ελληνικό κράτος (όπως προέβλεπε το σχετικό νομοσχέδιο) αλλά από τα πανεπιστήμια του εξωτερικού των οποίων παραρτήματα αποτελούν τα κολέγια.

Οι απόφοιτοι των κολεγίων συνεπώς θα επιτρέπεται πλέον να παίρνουν μέρος και στις εξετάσεις του ΑΣΕΠ για το δημόσιο. Η μη συμμόρφωση της χώρας μας συνεπάγεται πρόστιμα.

Προσωπικά νομίζω πως το θέμα δεν είναι νομικό (δημόσιο ή ιδιωτικό πανεπιστήμιο) αλλά θέμα νοοτροπίας και ποιότητας. Υπάρχουν εξαιρετικά πανεπιστήμια διεθνώς τόσο δημόσια όσο και ιδιωτικά. Οι φοιτητές των δημοσίων ιδρυμάτων έχουν δύο επιλογές: είτε να στρωθούν στο διάβασμα για να αποκτήσουν όσο γίνεται περισσότερες γνώσεις και να γίνουν πιο ανταγωνιστικοί και να αριστεύουν στις εξετάσεις του ΑΣΕΠ (και τις όποιες άλλες) είτε να αρχίσουν καταλήψεις και πορείες. **ΙΠΖ**

6. Ε ΛΛΑΣ VS ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ Ι

Από πλευράς σπουδών τα πράγματα είναι πιο καθαρά: θα κερδίσεις πηγαίνοντας στο εξωτερικό τόσο σε επίπεδο επιστημονικών γνώσεων (πηγαίνεις σε μια χώρα επιστημονικά πολύ πιο ανεπτυγμένη από την Ελλάδα, την Γερμανία) αλλά και γενικότερα θα αποκτήσεις εμπειρίες και θα δεις έναν διαφορετικό τρόπο να γίνονται τα πράγματα. Προσωπικά πάντα συμβουλεύω τους φοιτητές μου να πάνε στο εξωτερικό έστω και για 1-2 χρόνια (για ένα Μάστερ που λέει ο λόγος εξαιτίας των παραπάνω).

Αργότερα (εργασία, ζωή) θέλει περισσότερη σκέψη. Από πλευράς εργασίας νομίζω επίσης είναι προτιμότερο το εξωτερικό διότι έχεις περισσότερες ευκαιρίες να κάνεις κάτι ουσιαστικό και δημιουργικό. Τώρα όσον αφορά την «ζωή», εδώ υπάρχουν πολλές απόψεις: κατ' αρχή και η εργασία είναι μέρος της ζωής, κατά την άποψή μου σημαντικό, πιο σημαντικό από το «να βγαίνουμε με τους φίλους για μπαρότσαρκες» και τις διάφορες "παρεϊστικες" δραστηριότητες (γενικά αυτό το "παρεϊστικο" στυλ είναι συνυπεύθυνο για πολλά δεινά στην χώρα μαζί με τις συντεχνίες, τους κουμπάρους, τα δικά μας παιδιά κλπ ή για να είμαι πιο ακριβής αυτό που φταίει είναι πως δεν υπάρχει αίσθηση του μέτρου, που σταματάνε οι παρέες και αρχίζει η αξιοκρατία...)

Επίσης η γενικότερη οργάνωση σε κρατικό - κοινωνικό επίπεδο συμβάλλει στην ποιότητα ζωής και εδώ επίσης υπερέχει το εξωτερικό (μιλάμε κυρίως για Δ, Κ, Β Ευρώπη και Β. Αμερική και όχι γενικά οπουδήποτε στο εξωτερικό).

Όσον αφορά τις διαπροσωπικές σχέσεις, υπάρχει διάχυτη η γνώμη μεταξύ των Ελλήνων ότι η Ελλάδα είναι καλύτερη, οι άνθρωποι είναι πιο ζεστοί, πιο αυθόρμητοι και οι σχέσεις πιο στενές. Από την πείρα μου διαβίωσης 15 ετών στο εξωτερικό (στις χώρες που προανέφερα) δεν θα το επιβεβαιώσω αυτό αλλά ούτε και θα το διαψεύσω, εξαρτάται από τα άτομα και δεν είναι εύκολο να βγουν γενικά συμπεράσματα (έχω κάποιες επιφυλάξεις σχετικά με τα εθνικά χαρακτηριστικά λαών). Επίσης συχνά στην Ελλάδα ο αυθορμητισμός συγχέεται με την αγένεια (και την κατάσταση "χύμα") ενώ όχι σπάνια υπάρχει μια επίπλαστη φιλικότητα (η οποία βέβαια στα δύσκολα εξανεμίζεται...αυτό το παρατήρησα και στις ΗΠΑ.)

Κατά τη γνώμη μου η έννοια Ελλάδα σήμερα περιλαμβάνει 3 στοιχεία: την παράδοση και τον πολιτισμό, (όλοι θαυμάζουμε τους αρχαίους και περηφανευόμαστε αλλά αμφιβάλω εάν οι αρχαίοι θα ήταν περήφανοι για εμάς...), το φυσικό περιβάλλον (για όσο ακόμη κρατήσει...) και τους κατοίκους που ζούμε εδώ. Τα δύο πρώτα αξίζουν, το τρίτο έχει προβληματική νοοτροπία. Θα ήθελα τα παιδιά μου (εάν αποκτήσω ποτέ) να μεγαλώσουν στην Ελλάδα (μέχρι και πρώτο πτυχίο) για να είναι φορείς του πρώτου, να χαρούν το δεύτερο αλλά να ξεφύγουν από το τρίτο (και ένας καλός τρόπος είναι να πάνε για μεταπτυχιακά στο εξωτερικό και αργότερα ό,τι επιλέξουν). Σήμερα η Ελλάδα αξίζει ως τόπος διακοπών (αν δεν πέσεις σε κατσικοκλέφτες αετονύχηδες) και ως τόπος πνευματικότητας (το δεύτερο για όσους ενδιαφέρονται, πχ Άγιο Όρος). Από πλευράς επιστήμης, τέχνης κλπ μόνο διάφορες «νησίδες» υπάρχουν…Ευχαριστώ, **ΙΠΖ**

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

7. Ε ΛΛΑΣ VS ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΙΙ

Προχθές με αφορμή τα πρόσφατα γεγονότα (πριν γίνει η digression σε άλλο αυτόνομο thread) για πρώτη φορά διάβασα αυτό το thread ΤΙΣ ΟΙΔΕΝ. Στην αρχή υπάρχει ένα κείμενο από κάποια εφημερίδα για το οποίο θα ήθελα να γράψω κάποια σύντομα σχόλια (έστω και ετεροχρονισμένα) ως ελληνο- αλλά και ξενο-σπουδαγμένος αλλά και ως άνθρωπος που έχει ζήσει & εργασθεί αρκετά χρόνια και στην Ευρώπη (όπως και άλλοι πολλοί που γράφουν στο 4TF). Δεν θα ήθελα να απαντήσω σημείο προς σημείο για την οικονομία του χώρου, αν και το συγκεκριμένο κείμενο του 2002 κατά τη γνώμη μου είναι ένα κείμενο που στερείται ισορροπιών και είναι κάπως μονόπλευρο, θα γράψω μόνο για να αντικρούσω το «γενικό πνεύμα» του κειμένου):

1. Δεν διακατέχομαι από κανένα **κόμπλεξ κατωτερότητας** σε σχέση με τους Δυτικοευρωπαίους / Β. Αμερικανούς έτσι ώστε να τρέμω την κριτική (ή την ειρωνεία τους) και να με χαρακτηρίζει «άκριτος» μιμητισμός (έμφαση στο άκριτος).

2. Επίσης όμως δεν διακατέχομαι από κανένα **κόμπλεξ ανωτερότητας** σε σχέση με τους Δυτικοευρωπαίους / Β. Αμερικανούς (ή τους άλλους λαούς) ώστε να θεωρώ πως ως Έλληνες κατέχουμε μόνοι εμείς την γνώση και την αλήθεια, πως οι υπόλοιποι λαοί δεν έχουν τίποτε να μας διδάξουν ή να μας προτείνουν οπότε θα έχω τα αυτιά και τα μάτια μου κλειστά. Αυτό δεν αναιρεί σε τίποτε το δικαίωμα στην διαφορετικότητα, άλλωστε όλοι οι λαοί είναι διαφορετικοί, κανείς δεν είναι ίδιος με κάποιον άλλο. Υπάρχουν κάποια πράγματα που άλλοι λαοί σήμερα τα κάνουν καλύτερα από εμάς και σε αυτά καλόν θα ήταν «τουλάχιστον» να τους μιμηθούμε (εάν δεν είμαστε σε θέση να βρούμε μια «δική μας» λύση), για παράδειγμα την κρατική οργάνωση και τον τρόπο λειτουργίας της δημοκρατίας τους. Για να μην αναφέρω θέματα επιστήμης και τεχνολογίας που είμαστε χαμηλά και σε πολλά δεν μπορούμε ούτε καν να τους μιμηθούμε, απλά να καταναλώνουμε (και αυτό με…δανεικά…)

3. Να μην συγχέουμε την αγάπη και τους αγώνες για την ελευθερία με την μη τήρηση των νόμων επειδή τάχα είμαστε…ατίθασοι και άναρχοι. Υπάρχει διαφορά νοοτροπίας μεταξύ Έλληνα και νέο-Έλληνα: Οι Έλληνες ούτε άναρχοι ήταν ούτε ατίθασοι, η λειτουργία της Αθήνας στα χρόνια του Περικλή αποτελεί ακόμη και σήμερα μοντέλο λειτουργίας των δημοκρατικών θεσμών (με τις ανάλογες εξαιρέσεις βέβαια—προφανώς κάθε σύγκριση με την νέο-Ελλάδα περί λειτουργίας θεσμών περιττεύει). Αλλά και η διατήρηση της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας επί 1000 και πλέον έτη (ιστορικά η μακροβιότερη αυτοκρατορία), υποδηλώνει εξαιρετικό και ανθεκτικό κρατικό μηχανισμό, ασύλληπτη για την εποχή (αλλά και για εμάς σήμερα) εξωτερική πολιτική και ισχυρή κεντρική εξουσία (ας σκεφτούμε απλά πως με τα «πρωτόγονα» μέσα της εποχής έλεγχαν τι συμβαίνει σε αποστάσεις εκατοντάδων, ίσως και χιλιάδων χιλιομέτρων, στην νέο-Ελλάδα σήμερα η μια υπηρεσία δεν γνωρίζει τι συμβαίνει στην άλλη υπηρεσία στο…παρακάτω οικοδομικό τετράγωνο…)

Νομίζω πως θα πρέπει να σταματήσουμε να επικαλούμαστε **λανθασμένα** τους προγόνους ως **άλλοθι** (χρησιμοποιώντας επιχειρήματα του στυλ *"όταν εμείς φτάχναμε Παρθενώνες…"*), οι πρόγονοί μας είχαν κυρίως αίσθηση του μέτρου, κάτι που εμείς σήμερα δυστυχώς δεν έχουμε… **ΙΠΖ**

8. ΝΜΑ (Ι) (Νέο Μαχητικό Αεροσκάφος)

Πέρυσι έτυχε να παρακολουθήσω μια ομιλία του Άγγλου Α/ΓΕΑ στην Oxford Union Debating Society και αναφέρθηκε σε κοινές ασκήσεις RAF και USAF, οι μεν με Eurofighter Typhoon οι δε με F-15/16 & F-22 Raptor. Με δεδομένο πως για τα θέματα αυτά φυσικά υπάρχει διαβάθμιση ασφαλείας, παραθέτω μερικά από όσα είπε:

Κατ' αρχή σε κλειστές αερομαχίες τα τάιφουν ΠΑΝΤΑ υπερίσχυσαν των φ- 15/16 (μάλιστα μια φορά 1 τάιφουν νίκησε ζεύγος από φ-15/16) ενώ από τα ράπτορ έχασαν με μικρή διαφορά (narrow win), κυρίως όταν είχε σύννεφα δεν μπορούσαν να τα εντοπίσουν εγκαίρως λόγω στελθ, ικανότητα που όμως χάνεται εάν το α/φος φέρει εξωτερικό οπλισμό ή έστω και ένα ατρακτίδιο ή δεξαμενή, συνεπώς το ραπτορ πλεονεκτεί καθαρά μόνο εάν φέρει αποκλειστικά τον περιορισμένο εσωτερικό του οπλισμό και σε μάχες πέρα από τον ορίζοντα (BVR) διότι ανιχνεύεται δύσκολα από τα ραντάρ α/φων και (ενεργών) πυραύλων (πέραν του ότι είναι πανάκριβο για αγορά, δύσκολο, απαιτητικό και ακριβό και στη συντήρηση, μόνο 120 θα πάρει τελικά η usaf ενώ προγραμμάτιζαν... 500 και επί του παρόντος δεν υπάρχουν σκέψεις για εξαγωγή ούτε καν στο Ισραήλ, επίσης το θέλει και η Ιαπωνία αλλά ούτε στην Ιαπωνία προβλέπονται εξαγωγές). Το ράπτορ συνολικά κρίνεται καλύτερο από το τάιφουν αλλά υστερεί σε συντελεστή κόστους/αποτελεσματικότητας.

Επίσης έγιναν ασκήσεις και με Ινδούς που πέταγαν su-30mkI, τα τάιφουν επεκράτησαν και πάλι. Τέλος έκανε και μια σημαντική παρατήρηση: σε πραγματικό πόλεμο η τακτική είναι μόλις δεις εχθρικό στίγμα στο radar εκτοξεύεις πυραύλους και δεν περιμένεις να αποκτήσεις οπτική επαφή και να γίνει dog fight, άρα το βάρος πέφτει στα ηλεκτρονικά και στην ενεργό διατομή σε η/μ ακτινοβολία (stealth) και όχι στην ευελιξία (σαν αυτό που γίνεται τώρα στο Αιγαίο με τους Τούρκους πχ) και προφανώς αυτό το σενάριο καθαρά ευνοεί το ράπτορ (με τις παραπάνω προϋποθέσεις) αλλά σε dog fight το παιγνίδι έρχεται περίπου στα ίσα με το τάιφουν.

Για το su-35, παραλλαγή του su-30 mkI ισχύουν περίπου τα παραπάνω συν είναι λιγάκι δύσκολο να εμπιστευθείς να αγοράσεις ένα α/φος που ακόμη και η χώρα παραγωγής του διαθέτει μόνο... 12 και είναι ασαφές πόσα τελικά σχεδιάζει να αποκτήσει (χωρίς επιπλέον παραγγελίες) συν προβλήματα πιστοποίησης σε δυτικό οπλισμό.

Για το ραφάλ δεν έχω υπόψη μου ασκήσεις με τάιφουν παρά μόνο μια μελέτη (θεωρητική) της DERA που βγάζει καλύτερο το τάιφουν (η διατομή ραντάρ RCS του τάιφουν είναι μικρότερη από 1m^2 ενώ του Ραφάλ διπλάσια ενώ το τάιφουν υπερτερεί και σε λόγο ώσης/βάρος ενώ σε ρυθμό ανόδου και φορτίο πτερύγων είναι περίπου ισοδύναμα). Το F-35 είναι ακόμη στο στάδιο δοκιμών και δεν υπάρχουν "πειραματικά" δεδομένα. Πάντως οι δυνατότητες στελθ του F-35 θα είναι αρκετά περιορισμένες σε σχέση με αυτές του ράπτορ και έχει δεχτεί εκτεταμένη κριτική από πολλές πλευρές. Από πλευράς ευελιξίας είναι στα επίπεδα του F-16 (άρα παρακάτω από τάιφουν και ραφάλ) ενώ δεν έχει ιδιαίτερα καλό λόγο ώσης/βάρους. Νομίζω πάντως ότι συνολικά η καλύτερη λύση είναι ο συνδυασμός τάιφουν (ή ίσως έστω και ραφάλ) και φ-35 (στα χνάρια της τωρινής λύσης μιράζ 2000/φ-16 και κατά το παράδειγμα Αγγλίας & Ιταλίας) ενώ σαφώς ήταν αποτυχία η πρόσφατη επιλογή για επιπλέον φ-16 (η οποία μάλλον στηρίχθηκε σε πολιτικά κριτήρια, υποστήριξη των Αμερικανών στο σκοπιανό αλλά δεν μας βγήκε...και φυσικά θα ήταν πολύ καλύτερα τώρα να είχαμε μερικά τάιφουν στο αιγαίο αντί για περισσότερα φ-16).
Οι συνολικές πωλήσεις του τάιφουν μέχρι στιγμής είναι 707 α/φη (Αυστρία, Αγγλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία & Σ. Αραβία) ενώ του ραφάλ 120 (Γαλλία).

Παραθέτω μια παραπομπή που αναφέρει στοιχεία από την μελέτη της DERA για όποιον ενδιαφέρεται
http://typhoon.starstreak.net/Eurofighter/tech.php

Κλείνω με την εξής σημείωση: η αγορά πολεμικού υλικού είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που εν γένει εμπεριέχει και άλλες συνιστώσες πέρα των τεχνικών χαρακτηριστικών/επιχειρησιακών δυνατοτήτων/συγκεκριμένων αναγκών όπως πολιτική, οικονομική, διαθεσιμότητα και χρόνος ικανοποίησης της παραγγελίας, συμβατότητα με υπάρχουσες υποδομές και εξοπλισμό, μεσάζοντες και λόμπι (αυτό ειδικά το ξέρουμε καλά στην Ελλάδα!) και όχι σπάνια αυτές υπερτερούν.
Ευχαριστώ,
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

9. ΝΜΑ (ΙΙ)

Να υπενθυμίσω μερικές απλές αρχές της φυσικής (τις οποίες είχαμε την ευκαιρία να εφαρμόσουμε με κάποια επιτυχία στο ΚΕΤΕΘΑ όταν υπηρέτησα την στρατιωτική μου θητεία): ΟΛΑ τα σώματα εκπέμπουν ακτινοβολία σύμφωνα με τον γνωστό *νόμο Stefan-Boltzmann,* (μόνο οι μαύρες τρύπες δεν εκπέμπουν καμία συχνότητα --στην κβαντομηχανική των μελανών οπών, τουλάχιστον θεωρητικά καθώς δεν έχουν γίνει ποτέ μετρήσεις μέχρι σήμερα, εκπέμπουν την ακτινοβολία Hawking).

Η τεχνολογία stealth βασίζεται στην ιδέα της *μετατόπισης* του φάσματος εκπομπής σε σχέση με την προσπίπτουσα συχνότητα (οπότε υπάρχει πλεονέκτημα επειδή τα ραντάρ συνήθως “λαμβάνουν ότι στέλνουν”). Αυτό φαίνεται ως "απορρόφηση" της ακτινοβολίας. Εάν δεν συνέβαινε αυτό, απλουστευτικά, δεν θα ίσχυε ο νόμος διατήρησης της ενέργειας (τα άτομα διεγείρονται από την προσπίπτουσα ακτινοβολία και κατά την αποδιέγερση εκπέμπουν φωτόνια σε διαφορετική όμως συχνότητα). Κάθε υλικό έχει το δικό του φάσμα εκπομπής (σαν "αποτύπωμα", έτσι οι επιστήμονες πχ στις γνωστές σειρές NCIS και CSI καταλαβαίνουν από τι υλικό είναι φτιαγμένο κάτι, μελετώντας το φάσμα εκπομπής και συγκρίνοντάς το με φάσματα γνωστών ουσιών, η επιστήμη αυτή λέγεται φασματοσκοπία, το ίδιο συμβαίνει και με την γη στο φαινόμενο του θερμοκηπίου). Η "απορροφητικότητα" φυσικά εξαρτάται και από την συχνότητα της προσπίπτουσας ακτινοβολίας, στην περίπτωση των α/φων εστιάζουμε στην μεγιστοποίηση της απορροφητικότητας στις συχνότητες που εκπέμπουν τα γνωστά στρατιωτικά ραντάρ. Δεν είναι όμως φαινόμενο που συμβαίνει σε όλες τις συχνότητες: Στην δεκαετία 1990 που γίνονταν οι βομβαρδισμοί της Γιουγκοσλαβίας καταρρίφθηκαν δύο F-117 (1 επιβεβαιωμένο που τα συντρίμμια βρίσκονται σε μουσείο στο Βελιγράδι, το δεύτερο δεν επιβεβαιώθηκε), χρησιμοποιώντας πομπό-δέκτη UHF (ουσιαστικά κεραίες τηλεόρασης αλλά δε διστατική/πολυστατική διάταξη, βλέπε και σχετικά δημοσιεύματα στο Time και αλλού) και όταν έγινε αυτό οι αποστολές τους αμέσως σταμάτησαν (οι φήμες τότε έλεγαν πως είχαν βάλει το χεράκι τους και οι Κινέζοι διότι οι Αμερικανοί κατά λάθος είχαν ρίξει έναν κρουζ στην πρεσβεία της Κίνας στο Βελιγράδι).

Για να αποκτήσουμε μια αίσθηση, κοιτάζοντας τις παλιές μου σημειώσεις από το στρατό, η ενεργός διατομή σε συχνότητες ραντάρ του Tornado είναι περίπου 4 m^2 (δηλαδή στίγμα στο ραντάρ ισοδύναμο με το στίγμα μιας μεταλλικής πλάκας με επιφάνεια 4m^2), του ραφάλ 2 m^2, του τάιφουν μικρότερο από 1 m^2, του F-117 μόλις 0,025 m^2, του ράπτορ δεν είναι επίσημα γνωστό αλλά υποτίθεται μικρότερο του nighthawk. Προσοχή όμως, σε άλλες μπάντες (μήκη κύματος η/μ ακτινοβολίας) τα πράγματα αλλάζουν όπως έγραψα πιο πάνω (και όπως εφάρμοσαν οι Κινέζοι/Γιουγκοσλάβοι)! Αν παίξεις λίγο μπορεί να έχεις θεαματικά αποτελέσματα. Το stealth είναι οπωσδήποτε (σημαντικό) πλεονέκτημα αλλά να μην υπερεκτιμάται, δεν αποτελεί σε καμιά περίπτωση πανάκεια. Ευχαριστώ, **ΙΠΖ**

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

10. ΣΤΕΛΘ (Ι)-ΕΘΝΙΚΟ ΦΡΟΝΗΜΑ

Η κατάρριψη του nighthawk από τους Γιουγκοσλάβους (σύμφωνα με το Newsweek) έγινε με SA-3 Goa (σύστημα τεχνολογίας 1960). Μετά τα 2 αυτά περιστατικά η χρήση του nighthawk περιορίστηκε σημαντικά στις επιχειρήσεις (για παράδειγμα 2ος πόλεμος στον περσικό κόλπο) και το 2008 αποσύρθηκε (αρχικά προγραμματιζόταν για το 2011 η απόσυρση). Ένα γενικότερο σχόλιο: Θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί με όσα κυκλοφορούν κατά καιρούς για κάποια «super» οπλικά συστήματα, θα αναφέρω 2 παραδείγματα: την δεκαετία του 1980 υπήρχαν κάποια δημοσιεύματα που υποστήριζαν την αγορά F-14/Phoenix για την Ελλάδα. Ευτυχώς που δεν έγινε αυτό διότι ο συγκεκριμένος πύραυλος δεν κατόρθωσε ποτέ να έχει κάποια επιβεβαιωμένη κατάρριψη στόχου παρότι χρησιμοποιήθηκε κάποιες φορές. Άλλωστε η σχεδίασή του στις αρχές του 1960 ήταν για χρήση εναντίον μεγάλων βραδυκίνητων α/φων σαν το Tu-95 (τι τύχη θα μπορούσε να έχει εναντίον ενός F-16 πχ?).

Το δεύτερο παράδειγμα είναι οι πύραυλοι patriot οι οποίοι στον πρώτο πόλεμο του περσικού κόλπου (καταιγίδα της ερήμου 1991) παρότι αρχικά οι ισχυρισμοί του αμερικανικού στρατού μιλούσαν για ποσοστό επιτυχίας 80% στην Σαουδική Αραβία και 50% στο Ισραήλ (ο πατέρας Μπους ισχυρίστηκε μάλιστα ποσοστό επιτυχίας πάνω από 97% σε κάποια συνέντευξη), στην πραγματικότητα όπως φάνηκε από ανεξάρτητη ανάλυση το ποσοστό επιτυχίας ήταν λιγότερο από 10% όπως αναφέρθηκε στην κατάθεση των T. Postol (MIT) και R. Pedatzur (Tel-Aviv University) στην Βουλή των αντιπροσώπων στις ΗΠΑ 2 χρόνια αργότερα (ελπίζω να μην την έχει «πατήσει» και η ΠΑ…Η κατάσταση βελτιώθηκε με τις αναβαθμίσεις στον 2ο πόλεμο του κόλπου αλλά πόσο άραγε?)

Επειδή έχω χάσει κάποια (πολλά) επεισόδια, οι ελληνικές ΕΔ διαθέτουν UAV? Θυμάμαι δοκιμάζαμε κάποια στο ΚΕΤΕΘΑ (μερικά μάλιστα ήταν και ελληνικά) αλλά δεν έμαθα ποτέ εάν αγοράστηκαν από τις ΕΔ (θα ήταν πολύ χρήσιμα για περιπολίες, πρόληψη πυρκαγιών κλπ). Συζητούσαν και για κάποιον δορυφόρο, έγινε τίποτε? (μάλλον σε πολλούς θα προκαλώ γέλιο τώρα ίσως…)

Νομίζω το λαϊκό αίσθημα ως προς τα θέματα της εθνικής ανεξαρτησίας είναι ζωντανό και σήμερα. Αυτό που έχει αλλάξει όμως είναι πως σήμερα σε περίπτωση σύρραξης στηριζόμαστε πολύ περισσότερο στην τεχνολογία απ' ότι το 1940. Πράγμα που μου έφερε στο νου μια σειρά από ερωτήματα:

1. Είδα στην παρέλαση (πρώτη φορά εδώ και πάνω από 10 χρόνια που ξαναπαρακολούθησα παρέλαση) τους Patriot. Το 1994 στην Oxford Union Debating Society ήταν προσκεκλημένοι οι T. Postol (MIT) και R. Pedatzur (Tel-Aviv University) οι οποίοι είχαν αμφισβητήσει το ποσοστό επιτυχίας των Patriot στον πρώτο πόλεμο του κόλπου: η επίσημη εκδοχή της αμερικανικής κυβέρνησης ήταν 80% στην Σ. Αραβία και 50% στο Ισραήλ, οι συγκεκριμένοι ανεξάρτητοι επιστημονικοί αναλυτές σε επιτροπή της Βουλής των Αντιπροσώπων στις ΗΠΑ το 1992 ισχυρίσθηκαν πως το ποσοστό ήταν κάτω από 10%. Αν και η ΠΑ νομίζω αγόρασε την βελτιωμένη έκδοση PAC 3, προσωπικά δεν αισθάνομαι και πολύ σίγουρος για την αξιοπιστία τους.

2. Η έκβαση μιας (περιορισμένης) σύρραξης (με την Τουρκία πχ) νομίζω θα είναι σε σημαντικό βαθμό προδιαγεγραμμένη, και εξηγώ γιατί: όταν υπηρετούσα στο ΚΕΤΕΘΑ πληρώναμε ένα πολύ μεγάλο μηνιαίο ενοίκιο (μερικά εκατομμύρια δρχ) για την χρήση εξειδικευμένου λογισμικού για σχεδίαση κυκλωμάτων. Το πρόγραμμα ενεργοποιούταν

δορυφορικά από τις ΗΠΑ για χρήση από τις χώρες μέλη του ΝΑΤΟ (και απενεργοποιούταν κατά την βούληση του υπερατλαντικού συμμάχου). Είμαι (σχεδόν) σίγουρος πως κάποια «στοιχεία ελέγχου» υπάρχουν στα λογισμικά όλων των εξ Αμερικής προερχόμενων ευαίσθητων οπλικών συστημάτων που διαθέτουμε. Σημειώνω και το εξής σημαντικό: υπήρξαν «τόμοι» αλληλογραφίας μεταξύ Μ. Βρετανίας και ΗΠΑ σχετικά με την συμμετοχή της Μ. Βρετανίας στο πρόγραμμα του F-35 διότι οι Βρετανοί για να συμμετάσχουν απαιτούσαν πρόσβαση σε ΟΛΑ τα πηγαία προγράμματα του λογισμικού του F-35. Εμείς, πόσο «ελέγχουμε» τα όπλα που διαθέτουμε? **ΙΠΖ**

11. ΣΤΕΛΘ (ΙΙ)

Ξέρουμε τι έχουμε να αντιμετωπίσουμε: ως γνωστόν η Τουρκία συμμετέχει ήδη στο πρόγραμμα των F-35. Ξέρουμε τις πιθανές επιλογές (μετρημένα κουκιά είναι: τάιφουν, ραφάλ, φ-35). Απ ότι κατάλαβα το επιχείρημά σας είναι να περιμένουμε μήπως εμφανισθούν κάποιες πιο ολοκληρωμένες εκδόσεις αυτών των τριών για να μην επιβαρυνθούμε με το κόστος ανάπτυξής τους. Νομίζω δεν είναι σωστό αυτό διότι: αφενός όσο περιμένεις το κόστος θα αυξάνει (εκτός εάν υπάρξουν πολλές επιπλέον παραγγελίες οπότε τότε το κόστος θα πέσει για όλους τους πελάτες). Επίσης το κόστος της εξέλιξης του όποιου συστήματος τελικά θα το επωμισθεί ο πελάτης ούτως ή άλλως, είτε μπει σε κάποιο πρόγραμμα τώρα είτε περιμένει το τελικό προϊόν διότι απλά η όποια εταιρεία θέλει κέρδη, κεφάλαια που έχουν δαπανηθεί για R&D θα επιβαρύνουν το κόστος του προϊόντος. Αλλά αν μπεις από τώρα στο πρόγραμμα θα έχεις γρηγορότερες παραδόσεις (που αξίζει τον κόπο έστω και με ίσως λίγο μεγαλύτερο συνολικό κόστος). Αυτή τη στιγμή το μόνο α/φος που είναι "ολοκληρωμένο" (όπως το θέτετε και όπως έχουν γράψει και οι Αυστραλοί, Άγγλοι κλπ) είναι το ράπτορ το οποίο δεν είναι (και αμφιβάλλω εάν ποτέ θα είναι) διαθέσιμο αλλά επίσης σε συντελεστή κόστους απόδοσης υστερεί από αυτά της λίστας. Συνεπώς αφού δεν υπάρχει "ολοκληρωμένη" λύση θα πρέπει να πάμε σε κάποιον συνδυασμό (πχ τάιφουν για dogfights, f-35 για aesa, stealth).

Για το ότι έχει "πατώσει" το τάιφουν διαφωνώ, μετρώ τις πωλήσεις (real money) και όχι τα θεωρητικά evaluations στα χαρτιά (άλλωστε θεωρώ πιο έγκυρες τις evaluations Άγγλων / Γερμανών /Ιταλών / Ισπανών / Αυστριακών Αράβων--ξέχασα κανέναν? παρά των Βραζιλιάνων κλπ), έχει άνω των 700 πωλήσεων ήδη ενώ το ραφάλ μόνο 120 (της Γαλλίας, αλλά τα έχουμε ξαναγράψει αυτά). Και μερικά σύντομα σχόλια-απαντήσεις:

1. Διορθώνω: Δεν έχει αναφερθεί ποτέ κατάρριψη τάιφουν από φ-16 ακόμη και σε σενάρια αερομαχιών που η αριθμητική αναλογία ήταν 2:1 και 3:1 υπέρ των φ-16. (Δυστυχώς όπως καταλαβαίνουν όλοι δεν είναι εύκολο να βρεις πολλές λεπτομέρειες για αυτές τις ασκήσεις…)

2. Κατά την εκτίμηση ΚΑΙ της USAF, το δεύτερο καλύτερο α/φος παραγωγής αυτή τη στιγμή (μετά το ράπτορ) είναι το τάιφουν (και εδώ τώρα κάποιος μπορεί να πει πως αποτελεί φιλοφρόνηση στα «σκυλάκια τους» τους Άγγλους και «μπηχτή» στους Γάλλους…)

3. Όλα τα περιοδικά βγαίνουν σε κάποια χώρα οπότε μπορούμε να τα κατηγορήσουμε πως μεροληπτούν υπέρ της χώρας τους...

4. Η απάντηση στο στελθ (ίσως) είναι πολύ απλούστερη απ ότι φαντάζονται πολλοί: αλλαγή μπάντας εκπομπής των ραντάρ εντοπισμού. Η εύρεση της "σωστής μπάντας" θα προκύψει είτε με κατευθείαν γνώση από το ίδιο το α/φος (κάτι πανεύκολο εάν διαθέτουμε και εμείς φ-35, το ηλεκτρομαγνητικό του προφίλ θα μας είναι γνωστό) είτε με απλούς πειραματισμούς (δεν είναι τυχαίο που πρότεινα και για την Ελλάδα φ-35...)

5. Ακόμη και σε BVR το τάιφουν μάλλον υπερτερεί του ραφάλ διότι διαθέτει το μισό rcs ενώ με τους ισχυρότερους κινητήρες έχει και μεγαλύτερη ευχέρεια για ελιγμούς διαφυγής (υποθέτοντας χρήση ιδίων πυραύλων αμρααμ). Η πρακτική της RAF για αερομαχίες από μέση απόσταση (αυτό από τον Α/ΓΕΑ της RAF στην Oxford Union πριν λίγα χρόνια) είναι data link με Sentry (μαζί με συνοδεία α/φων ηλεκτρονικού πολέμου) και χρήση του ισχυρότερου ραντάρ του Sentry για καθοδήγηση (αρχική) των πυραύλων μέσου

βεληνεκούς. Αυτή η πρακτική όμως χρησιμοποιήθηκε σπάνια στους 2 πολέμους του κόλπου. Γενικότερα πάντως, καλόν θα είναι να θυμόμαστε πως στατιστικά, μετά τον πόλεμο του Βιετνάμ, οι περισσότερες πραγματικές καταρρίψεις α/φων διεθνώς στα πεδία των μαχών (και εδώ επικαλούμαι και την πείρα των Ισραηλινών αλλά και των Άγγλων στα Φόκλαντς), έχουν σημειωθεί με πυραύλους μικρής ακτίνας και πυροβόλα παρά με πυραύλους μέσης ακτίνας.Αυτό σημαίνει πως οι δυνατότητες σε κλειστές αερομαχίες ίσως εξακολουθήσουν να παίζουν το κύριο ρόλο στον αεροπορικό αγώνα… Εξάλλου το δόγμα είναι πως τα ράπτορ οι Αμερικανοί τα χρησιμοποιούν κυρίως για καταστολή αεράμυνας (τώρα μάλιστα που αποσύρθηκαν και τα νάιτχωκ) και όχι τόσο για αερομαχίες (μόνο 120 θα διαθέτουν, περίπου μόλις διπλάσια σε αριθμό από τα Β-2).

6. Ασκήσεις αερομαχιών BVR είναι δύσκολο να αξιολογηθούν σωστά.

7. Νομίζω πως και η ΠΑ διαθέτει ιπτάμενα ραντάρ, υποθέτω/ελπίζω ότι η πρακτική data link με το ιπτάμενο ραντάρ για καθοδήγηση πυραύλων μέσου βεληνεκούς θα χρησιμοποιείται και από την ΠΑ.

Ξανακοίταγα τις σημειώσεις μου από τα χρόνια της στρατιωτικής μου θητείας στο ΚΕΤΕΘΑ: Επειδή το rcs εξαρτάται από την γεωμετρική διατομή (σχήμα), την ανακλαστικότητα και την κατευθυντικότητα, μεταβολή των παραγόντων αυτών δίδει διαφορετικό rcs, πχ χρήση διαφορετικής συχνότητας αλλάζει την ανακλαστικότητα ενώ η χρήση διστατικών (πομπός και δέκτης σε διαφορετική τοποθεσία) ή πολυστατικών ραντάρ αλλάζει την κατευθυντικότητα. [Ένας ισοδύναμος ορισμός είναι πως το rcs είναι ίσο με 4π επί τον λόγο της ανακλώμενης προς την προσπίπτουσα ισχύ ακτινοβολίας]. Επίσης τα α/φη στελθ έχουν κατασκευασθεί συνήθως με γνώμονα την ανίχνευση κυρίως από ραντάρ που βρίσκεται εμπρός (αντίπαλα α/φη) ή κάτω (επίγεια ραντάρ), συνεπώς η χρήση ιπτάμενων ραντάρ αποτελεί πλεονέκτημα (ανίχνευση από πάνω) καθώς συνήθως προσφέρει μεγαλύτερο rcs (αλλαγή κατευθυντικότητας, δεν υπάρχει «σχήμα» που να βελτιστοποιεί ΟΛΕΣ τις διευθύνσεις).

Αναφέρω τέλος πως μια ημι-εμπειρική σχέση είναι ότι η απόσταση ανίχνευσης εξαρτάται από την τέταρτη ρίζα του rcs, συνεπώς α/φος με 16 φορές μικρότερο rcs ανιχνεύεται στη μισή απόσταση (πχ το νάιτχωκ με rcs 0.025, 80 φορές μικρότερο του ραφάλ πχ ανιχνεύεται περίπου στο 1/3 της απόστασης από το ίδιο ραντάρ).

Ο κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να δει το βιβλίο (συλλογή εργασιών) του «πατέρα» της σύγχρονης τεχνολογίας στελθ του Ρώσου *Pyotr Y. Ufimtsev:*

“Method of Edge Waves in the Physical Theory of Diffraction”, Soviet Radio, Moscow, 1962.

Οι εργασίες αυτές όταν δημοσιεύθηκαν (στα ρώσικα στο πρωτότυπο) θεωρήθηκαν «άσχετες» με την αμυντική τεχνολογία οπότε δεν υπήρξε κανένας περιορισμός από το κομμουνιστικό καθεστώς της τότε ΕΣΣΔ! Το 1971 αυτό το βιβλίο μεταφράστηκε στα Αγγλικά με τον ίδιο τίτλο από την ΠΑ των ΗΠΑ (U.S. Air Force, Foreign Technology Division, National Air Intelligence Center, Wright-Patterson AFB, OH, 1971. Technical Report AD 733203, Defense Technical Information Center of USA, Cameron Station, Alexandria, VA, 22304-6145, USA). (Φυσικά την όλη κουβέντα την είχαν αρχίσει οι Γερμανοί επί Χίτλερ για την αντιμετώπιση της αγγλικής εφεύρεσης του ραντάρ). **ΙΠΖ**

12. ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΧΑΣΗΣ (Ι)

Σύμφωνα με δημοσιεύματα, χθες (16/10/08) ο επικεφαλής της ΔΕΗ Τ. Αθανασόπουλος μιλώντας στην Επιτροπή Παραγωγής & Εμπορίου της Βουλής, έθεσε στην πολιτική ηγεσία (αλλά εμμέσως και στους πολίτες) το εξής δίλημμα: εάν δεν θέλετε εξάρτηση από εισαγόμενα καύσιμα, αγορές ενέργειας από τρίτους, αγωνία κάθε καλοκαίρι για πιθανό black out και ταυτόχρονα θέλετε φθηνές τιμές η μόνη πραγματική εναλλακτική λύση είναι η *πυρηνική ενέργεια.*

Παλαιότερα η πολιτική ηγεσία της χώρας είχε ταχθεί κατά αλλά υπάρχουν δύο νέα δεδομένα: λειψυδρία και ο λιγνίτης που βγαίνει είναι χειρότερης ποιότητας και θέλει επιπλέον επεξεργασία (άρα έχουμε αυξημένο κόστος παραγωγής). Με δεδομένο πως και σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες (πχ Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Φινλανδία) υπάρχει μια αναθέρμανση των προγραμμάτων κατασκευής νέων πυρηνικών αντιδραστήρων (παρά τις περί του αντιθέτου δηλώσεις πριν κάποια χρόνια), είστε υπέρ ή κατά της χρήσης πυρηνικής ενέργειας (σχάσης) για παραγωγή ηλεκτρισμού στην Ελλάδα? Προσωπικά είμαι υπέρ.

ΥΓ: Μιλάμε για σχάση και όχι σύντηξη, το δεύτερο είναι περιβαλλοντικά πολύ φιλικότερο αλλά παρά την αναμφισβήτητη επιστημονική πρόοδο δεν έχουμε φτάσει ακόμη σε επίπεδο εμπορικής εκμετάλλευσης πυρηνικών αντιδραστήρων σύντηξης.
ΙΠΖ
http://ipzoisscience.googlepages.com/home

13. ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΧΑΣΗΣ (ΙΙ)

Σωστό το παράδειγμα της Ιαπωνίας, η σεισμικότητα είναι θέμα αλλά αντιμετωπίζεται και δεν είναι αποτρεπτικό για κατασκευή αντιδραστήρων, ούτε η προστασία των εργαζομένων είναι θέμα, αλλιώς χώρες με μεγάλη περιβαλλοντική ευαισθησία και υψηλό αίσθημα κοινωνικής ευθύνης (πχ Σκανδιναβικές) δεν θα κατασκεύαζαν αντιδραστήρες. Εάν δεν περιορίσουμε την κατανάλωση, νομίζω οι αντιδραστήρες είναι μονόδρομος και για την χώρα μας... τουλάχιστον ως μεσοπρόθεσμη λύση (δηλαδή για τα επόμενα 30-50 χρόνια) πριν πάμε σε σύντηξη.

Επίσης η πυρηνική ενέργεια έχει λιγότερες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από ένα θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο που καίει λιγνίτη ή άλλα ορυκτά καύσιμα (fossil fuels) και είναι πιο αξιόπιστη από υδροηλεκτρικά (μην ξεχνάμε και την λειψυδρία), τα φώτο-βολταϊκά, τις ανεμογεννήτριες κλπ τα οποία βέβαια χρειάζονται και αυτά αλλά μάλλον επικουρικά.

Το βασικό πρόβλημα με τους αντιδραστήρες σχάσης είναι τα ραδιενεργά απόβλητα που παράγονται. Το καύσιμο στους αντιδραστήρες είναι μεταλλικές ράβδοι που αποτελούνται από εμπλουτισμένο ουράνιο (η επάρκεια των παγκόσμιων κοιτασμάτων ουρανίου υπολογίζεται σε περίπου 200 χρόνια --περισσότερη από το πετρέλαιο).

Η διάρκεια χρήσης μιας ράβδου είναι περίπου 4 έτη διότι με την πάροδο του χρόνου συγκεντρώνονται απόβλητα που τις κάνουν λιγότερο αποτελεσματικές. Υπάρχουν διαδικασίες ανακύκλωσης σε ειδικά κέντρα (Αγγλία, Γαλλία, Ιαπωνία), που αποβάλλονται τα απόβλητα και οι ράβδοι επαναχρησιμοποιούνται. Στην ανακύκλωση παράγονται ουράνιο 96% (που επαναχρησιμοποιείται), 1% πλουτώνιο και 3% διάφορα πολύ ραδιενεργά απόβλητα. Το πλουτώνιο μαζί με έξτρα ουράνιο μετατρέπεται σε ένα μείγμα, το MOX (για το οποίο υπάρχει κίνδυνος τρομοκρατίας για χρήση σε πυρηνικά όπλα) και επαναχρησιμοποιείται ως καύσιμο **(**χαρακτηριστικά αναφέρω ότι **ένα δισκίο μόλις 6gr από MOX δίδει ενέργεια περίπου όση 1 τόνος λιγνίτης!)** Τα υπόλοιπα απόβλητα (3%)ανακατεύονται με γυαλί, γίνονται σκόνη και αποθηκεύονται (τοποθέτηση σε ατσάλινα κάνιστρα και τοποθέτηση σε τρύπες από μπετόν 500m σε βάθος μέσα στη γη σφραγισμένα με τσιμέντο-η μέθοδος των ευρωπαϊκών χωρών, Φινλανδίας κλπ) ή πετάνε τα ατσάλινα κάνιστρα στη θάλασσα σε μεγάλα βάθη. Αυτό δεν ξέρω πόσο ασφαλές είναι… ο χρόνος θα δείξει δυστυχώς...Τα απόβλητα αυτά βέβαια σε 40 χρόνια χάνουν το 99,9% της ραδιενέργειάς τους αλλά χρειάζονται 1000 χρόνια για να πέσει αυτή στα επίπεδα του φυσικού ουρανίου (λόγω του γνωστού εκθετικού νόμου που ακολουθούν οι ραδιενεργές διασπάσεις), το βασικό πρόβλημα είναι τα υπερουράνια στοιχεία (πχ πλουτώνιο), που παραμένουν πολύ ραδιενεργά για 100.000 χρόνια (!) (τα οποία βέβαια είναι σε σχετικά μικρά ποσοστά αν σκεφτούμε και την ανακύκλωση που υφίσταται το πλουτώνιο)… Ανακύκλωση 1 τόνου χρησιμοποιημένων καυσίμων εξοικονομεί 100,000 βαρέλια πετρελαίου.

Το θέμα είναι πως εάν κανείς συνυπολογίσει την ανακύκλωση και την αποθήκευση δεν είναι ξεκάθαρο εάν τελικά συμφέρει οικονομικά η χρήση αντιδραστήρων, υπάρχουν διάφορες μελέτες με διάφορα συμπεράσματα που εξαρτώνται από τους παράγοντες που συνεκτιμώνται…αλλά θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στην σύγκριση και το κόστος μείωσης ρύπων των θερμοηλεκτρικών, το κόστος από πρόστιμα κλπ, ένα άλλο ευαίσθητο θέμα…

Σήμερα είμαστε στην 3η γενεά εμπορικών αντιδραστήρων, κύριοι κατασκευαστές είναι Αμερικανοί, Καναδοί και Γάλλοι (αλλά και ο αμερικανοϊαπωνικός General Electric/Hitachi).

Η νέα γενεά αντιδραστήρων (γενεά IV, σε λειτουργία από το 2020, fast breeder reactors), θα μπορούν να χρησιμοποιούν θόριο αντί ουράνιο για καύσιμο (οπότε τα αποθέματα επαρκούν για περισσότερα χρόνια) και θα παράγουν και λιγότερα απόβλητα σε ποσότητα αλλά και πολύ λιγότερο ραδιενεργά λόγω της χρήσης γρήγορων νετρονίων.

Να ενημερώσω ότι η ελεγχόμενη σύντηξη που μάλλον θα είναι η μακροπρόθεσμη λύση δεν είναι επιστημονική φαντασία, στον JET στην Οξφόρδη (σύντηξη πλάσματος σε torus) παράγεται ενέργεια 10% περισσότερη απ' όση καταναλώνεται για την συγκράτηση του πλάσματος (παγκόσμια πρώτη φορά επετεύχθη θετικό ισοζύγιο σε ελεγχόμενη πυρηνική σύντηξη με οποιαδήποτε τεχνική στο JET!) Στον ITER αυτό το ποσοστό προβλέπεται να είναι πάνω από 30% και η επόμενη γενεά ελπίζουμε να είναι οικονομικά βιώσιμη και εμπορικά εκμεταλλεύσιμη. Υπάρχει βέβαια και η λύση σύντηξης με χρήση λέιζερ (σαν αυτό που είδαμε στην ταινία spider man!) αλλά επί του παρόντος είναι μάλλον πίσω από το πλάσμα. Η σύντηξη χρησιμοποιεί ως καύσιμο δευτέριο (υπάρχει άφθονο στη θάλασσα) και τρίτιο (επίσης σε αφθονία από το λίθιο στον φλοιό της γης, συνεπώς υπάρχει επάρκεια πρώτων υλών για αρκετές εκατοντάδες χρόνια) ενώ παράγεται ήλιο (αδρανές) και νετρόνια τα οποία καθιστούν ελαφρώς ραδιενεργό το στρώμα του μετάλλου μέσα στο οποίο συγκρατείται το πλάσμα ενώ δεν υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ατυχήματος και μόλυνση διότι δεν υπάρχει αλυσιδωτή πυρηνική αντίδραση.

Επιστημονική φαντασία είναι η "εξόρυξη" ενέργειας από μαύρες τρύπες με χρήση ακτινοβολίας Hawking! **ΙΠΖ**

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

14. ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ (ΦΥΣΙΚΗ) Ι

Το βραβείο Νομπέλ φυσικής 2008 απονεμήθηκε στους Kobayashi, Maskawa, Nambu για την συμβολή τους στο φαινόμενο του στιγμιαίου σπασίματος της συμμετρίας (βαθμίδας), αλλά και για την πρόβλεψη της ύπαρξης (τουλάχιστον) τριών γενεών από κουάρκς (με τα μέχρι στιγμής δεδομένα τα κουάρκς είναι τα στοιχειώδη σωμάτια που συνιστούν την ύλη, ένα πρωτόνιο για παράδειγμα αποτελείται από 3 κουάρκς), βλέπε

http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2008/

Το φαινόμενο αυτό σχετίζεται άμεσα με τον μηχανισμό Higgs και το αντίστοιχο μποζόνιο για το οποίο θα ερευνήσουν στον LHC στο CERN.

Λίγα για το υπόβαθρο: στην κβαντική θεωρία πεδίων ίσως το πιο σημαντικό πρόβλημα είναι το πρόβλημα των απειρισμών το οποίο επιλύεται με χρήση συμμετριών. Οι συμμετρίες προκύπτουν από παρατηρήσεις διατηρουμένων μεγεθών (ηλεκτρικό φορτίο, ισοσπίν, χρώμα, ασθενές υπερφορτίο κλπ) μέσω του θεωρήματος Noether. Για παράδειγμα από τη γνωστή αρχή διατήρησης της ενέργειας προκύπτει η ομογένεια, δηλαδή η συμμετρία στις μετατοπίσεις. Όμως η ύπαρξη αυτών των συμμετριών παρότι βοηθά στην "κανονικοποίησης" των κβαντικών θεωριών (χωρίς αυτή παύει να υφίσταται η στατιστική/πιθανοθεωρητική ερμηνεία της κβαντικής μηχανικής), ταυτόχρονα υπαγορεύει πως όλα τα σωμάτια θα πρέπει να είναι χωρίς μάζα. Η επίλυση αυτής της σημαντικής αντίφασης επιτυγχάνεται με τους μηχανισμούς στιγμιαίου σπασίματος της συμμετρίας.

ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

15. ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΤΗΜΕΣ (ΦΥΣΙΚΗ) ΙΙ

Το Άγγλο-Γερμανικό πείραμα GEO 600 για την ανίχνευση βαρυτικών κυμάτων ίσως βρήκε την πρώτη πειραματική ένδειξη για την ορθότητα της «αρχής της ολογραφίας» που λέγει πως *η κβαντική βαρύτητα αποτελεί μια τοπολογική κβαντική θεωρία*, βλέπε

http://www.newscientist.com/article/mg20126911.300-our-world-may-be-a-giant-hologram.html?page=3

Η αρχή της ολογραφίας διατυπώθηκε πριν 10 περίπου χρόνια από τον Νομπελίστα θεωρητικό φυσικό G. 't Hooft (Ολλανδία) που στηρίχθηκε στην περίφημη εξίσωση της εντροπίας μελανών οπών του S. Hawking (αλλά και στους "μηχανισμούς μη-τοπικότητας" του R. Penrose). Για περισσότερες πληροφορίες μπορεί κανείς (που διαθέτει το αναγκαίο επιστημονικό υπόβαθρο) να δει ένα επιστημονικό άρθρο του γράφοντος στο ηλεκτρονικό επιστημονικό αρχείο του CERN

http://doc.cern.ch//archive/electronic/hep-th/0302/0302114.pdf

ή στο ηλεκτρονικό αρχείο του Εθνικού Κέντρου Πυρηνικών Ερευνών των ΗΠΑ στο Los Alamos

http://xxx.lanl.gov/PS_cache/hep-th/pdf/0302/0302114v2.pdf

Μια κάπως εκλαϊκευτική επεξήγηση της εργασίας αυτής ακολουθεί παρακάτω: Από την δεκαετία του 1930 υπήρχε το περίφημο παράδοξο EPR (Einstein-Podolsky-Rosen) που υποδήλωνε ότι στην κβαντομηχανική θα πρέπει να παίζουν σημαντικό ρόλο και ολικά (τοπολογικά) φαινόμενα. Όμως στην μετέπειτα ανάπτυξη της κβαντικής θεωρίας πεδίων (από τους Dirac, Dyson, Scwinger, Tomonaga, Feynman, κλπ) το βάρος έπεσε κυρίως στις τοπικές ιδιότητες των κβαντικών πεδίων. Στην δεκαετία του 1970, κυρίως μετά το Θεώρημα Δείκτου Atiyah-Singer, πρωτοστατούντος του Atiyah, άρχισε να γίνεται λόγος και για τον ρόλο της τοπολογίας στην κβαντική θεωρία πεδίων.

Η πλήρης συνειδητοποίηση του σημαντικού ρόλου της τοπολογίας στην κβαντική θεωρία πεδίων όμως ήρθε κυρίως με τις εργασίες του Witten (δεκαετία 1980 και 1990) (αλλά και των Donaldson, Gromov, Penrose, Kontsevich κλπ). Σήμερα λοιπόν μιλάμε για *τοπολογικές κβαντικές θεωρίες πεδίων* που αν και επί του παρόντος δεν έχουν ίσως φτάσει σε ένα ρεαλιστικό επίπεδο περιγραφής της φυσικής πραγματικότητας (εκτός εάν υποθέσουμε υπερσυμμετρία), εν τούτοις είναι πολύ σημαντικές διότι αποτελούν τα μόνα γνωστά παραδείγματα κβαντικών θεωριών που είναι *γενικά συναλλοίωτες,* (generally covariant), δηλαδή ενσωματώνουν την μια από τις δύο βασικές αρχές της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας, την αρχή του συναλλοιώτου.

Σημαντικό ρόλο βέβαια σε όλη αυτή την πορεία έπαιξε και ο τύπος της εντροπίας μελανών οπών του Hawking. Επίσης μεγάλη απήχηση στην διεθνή επιστημονική κοινότητα είχε και η σχετική παράγραφος από το κλασικό πια εκλαϊκευτικό επιστημονικό βιβλίο του R. Penrose με τίτλο "The Emperor's New Mind" που αφορά την ασυνεχή R-διαδικασία της κβαντομηχανικής, την κατάρρευση της κυματοσυνάρτησης και την σχέση αυτής με *μηχανισμούς μη-τοπικότητας* (non-locality mechanisms). Στηριζόμενος σε όλα αυτά, στα τέλη της δεκαετίας του 1990 ο G. 't Hooft (Nobel Prize Physics 1999) διατύπωσε την

γνωστή *αρχή ολογραφίας* που λέγει με απλά λόγια ότι η κβαντική βαρύτητα θα πρέπει να είναι μια τοπολογική κβαντική θεωρία πεδίων (σύμφωνα με τον κατά Atiyah ορισμό της τοπολογικής κβαντικής θεωρίας πεδίων) (ο πρωτότυπος όρος του 't Hooft ήταν «διαστατική μείωση»--dimensional reduction--ο όρος «ολογραφία» που τελικά επεκράτησε ήταν μεταγενέστερος και εισήχθη από τον L. Susskind--ο γράφων υπήρξε αυτήκοος μάρτυς όπου σε επετειακό συνέδριο στο Cambridge για τα 60 χρόνια του S. Hawking, ο 't Hooft σε σχετική δημόσια διάλεξη ανέφερε πως ηιδέα για την αρχή ολογραφίας άρχισε να σχηματοποιείται στη σκέψη του διαβάζοντας το σχετικό κεφάλαιο από το προαναφερθέν βιβλίο του Penrose). Η ολογραφία στα πλαίσια της Μ-Θεωρίας είναι η γνωστή εικασία Maldacena και σχετίζεται άμεσα με την γνωστή S-Duality.

Από την μεριά των μαθηματικών τώρα έχουμε την περίφημη εικασία Deligne (Fields Medal 1978) της αλγεβρικής γεωμετρίας την οποία απέδειξε ο Kontsevich στις αρχές της νέας χιλιετίας. Η εικασία Deligne λέγει πως το σύμπλοκο Hochschild μιας προσεταιριστικής άλγεβρας (κλασικό παράδειγμα αποτελεί η άλγεβρα τελεστών κορυφών της κβαντικής θεωρίας πεδίων - vortex operator algebras) διαθέτει την φυσική δομή μιας 2-άλγεβρας. Το άρθρο μας υποστηρίζει παρουσιάζοντας επιχειρήματα ότι τα δύο αυτά φαινομενικά άσχετα θέματα σχετίζονται μεταξύ τους και ο συνδετικός κρίκος είναι ο ***πράκτης των μικρών δίσκων (little discs operad).***

Πιο συγκεκριμένα, στο άρθρο αυτό για πρώτη φορά από όσα γνωρίζουμε στην διεθνή βιβλιογραφία δίδεται ένας ορισμός για το τι αποτελεί σύμμορφη κβαντική θεωρία πεδίων (Conformal Field Theory) σε διάσταση D=d > 2. Η σύμμορφη θεωρία πεδίων έχει αποδειχθεί πολύ χρήσιμη στην φυσική μέχρι τώρα, υπάρχουν πολλά γνωστά παραδείγματα που ξεκινούν από την στατιστική φυσική και την θεωρία στερεού μέχρι και την θεωρία υπερχορδών.

Εμφανίστηκε ανάγκη να γενικευθεί η σύμμορφη θεωρία πεδίων και σε περιπτώσεις διαστάσεων μεγαλύτερης από 2, ένα βασικό κίνητρο έρχεται από την αρχή ολογραφίας και την κβαντική βαρύτητα αλλά και από την γενίκευση της θεωρίας υπερχορδών που είναι η Μ-Θεωρία. Από την στιγμή που σύμφωνα με την αρχή ολογραφίας η κβαντική βαρύτητα θα πρέπει να αποτελεί τοπολογική κβαντική θεωρία πεδίων, με βάση την περίφημη S-Duality αυτή η τοπολογική κβαντική θεωρία σε 4 διαστάσεις θα πρέπει να είναι ισοδύναμη με μια σύμμορφη κβαντική θεωρία στο σύνορο (διάστασης 3), συνεπώς θέλουμε να γνωρίζουμε τι είναι μια σύμμορφη θεωρία στην διάσταση D=3. Κάτι τέτοιο όμως δεν ήταν γνωστό διότι ο ορισμός της σύμμορφης κβαντικής θεωρίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την διάσταση 2 οπότε η γενίκευσή του δεν είναι καθόλου προφανής και εύκολη.

Η πορεία που ακολουθήσαμε στο συγκεκριμένο άρθρο είναι η εξής: Αρχικά επισημαίνουμε σε μια κρίσιμη παρατήρηση ότι στον ορισμό της σύμμορφης θεωρίας στην διάσταση 2 ρόλο κλειδί παίζει η τοπολογική κατηγοριοποίηση των συμπαγών προσανατολίσιμων επιφανειών. Εάν θέλουμε να γενικεύσουμε την σύμμορφη κβαντική θεωρία σε διαστάσεις μεγαλύτερες από 2 θα πρέπει να γνωρίζουμε από πριν και να την χρησιμοποιήσουμε κατά κόρον, την κατηγοριοποίηση των πολλαπλοτήτων σε διαστάσεις μεγαλύτερες από 2.

Όμως εδώ αντιμετωπίζουμε ένα ανυπέρβλητο μαθηματικό εμπόδιο: δεν είναι γνωστό εάν οι συμπαγείς προσανατολίσιμες πολλαπλότητες διάστασης 3 μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ενώ γνωρίζουμε πως είναι *αδύνατη* η κατηγοριοποίηση σε διαστάσεις μεγαλύτερες από 4! Από την γεωμετρία γνωρίζουμε ότι κατηγοριοποίηση μπορεί να γίνει μόνο στις απλά συνεκτικές πολλαπλότητες διάστασης D=4 (όπως μας έμαθε ο Donaldson) και D>4 (όπως μας έμαθε ο Smale στηριζόμενος και στους Thom, Milnor κλπ), κάτι που στην φυσική σημαίνει δυνατότητα υπολογισμού των αντίστοιχων διαγραμμάτων Feynman

μόνο μέχρι tree level (οπότε δεν μπορούμε να υπολογίσουμε loop corrections). Άρα θα πρέπει να βρούμε άλλο τρόπο προσέγγισης του προβλήματος που να παρακάμπτει την γεωμετρία.

Βρήκαμε λοιπόν έναν αλγεβρικό τρόπο: Αφού μετά από αρκετή δουλειά (διυλίζοντας τα βασικά συστατικά της σύμμορφης θεωρίας πεδίων και χρησιμοποιώντας Χαμιλτονιανό φορμαλισμό και την γενικευμένη συμμετρία BRST) αποδεικνύουμε ότι μια σύμμορφη κβαντική θεωρία διάστασης 2 αποτελεί μια 2-άλγεβρα, η γενίκευση έρχεται άμεσα: Είναι λογικό να ορίσει κανείς μια D=d σύμμορφη κβαντική θεωρία να είναι μια d-άλγεβρα και στην πορεία χρησιμοποιούμε τόσο την εικασία Deligne όσο και τον πράκτη των μικρών δίσκων. Η δήλωση αυτή είναι σύντομη άλλα πάρα πολύ περιεκτική διότι χρησιμοποιούμε την πολύ πυκνή γλώσσα των σύγχρονων μαθηματικών και η ανάλυση της έννοιας της d-άλγεβρας απαιτεί αρκετές σελίδες ορισμών και προτάσεων-ιδιοτήτων. Φυσικά θα θέλαμε να υπολογίσουμε συγκεκριμένα παραδείγματα αλλά κάτι τέτοιο επί του παρόντος φαντάζει εξαιρετικά δύσκολο. Κάποιοι υπολογισμοί σε πολύ πρώιμο στάδιο είναι μέχρι στιγμής γνωστοί στην βιβλιογραφία που αφορούν την διάσταση D=10 και προέρχονται από την εικασία Maldacena και τις λεγόμενες τοπολογικές υπερχορδές.

Σημειώνουμε τέλος πως κίνητρο για τον ορισμό και την μελέτη σύμμορφων κβαντικών θεωριών διάστασης μεγαλύτερης από 2 έρχεται (εκτός από την κβαντική βαρύτητα και την αρχή ολογραφίας που αναφέραμε), και από την ύπαρξη των D-branes στην M-Θεωρία.
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

16. ΣΚΟΠΙΑΝΟ

Συμφωνείτε με την ονομασία *Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας* για τα Σκόπια?

(Αναφέρομαι αποκλειστικά στο όνομα και όχι στα υπόλοιπα σημεία των προτάσεων του σχεδίου Νίμιτς που αφορούν εθνότητα και γλώσσα).

Προσωπικά δεν θα ήθελα να υπάρχει καθόλου ο όρος Μακεδονία αλλά με τις συνθήκες που έχουν πια διαμορφωθεί (στις οποίες έχουμε συμβάλλει φυσικά και εμείς με την αδράνειά μας κατά τα τελευταία ... 50 χρόνια τουλάχιστον) αυτό δεν φαίνεται εφικτό οπότε κλίνω μάλλον προς το ναι. Ας σημειώσω επίσης σύντομα τα εξής:

Η διεθνής εμπειρεία μας λέγει πως οι κάτοικοι μιας περιοχής/χώρας παίρνουν το όνομά τους είτε:
1. Από το γεωγραφικό όνομα της περιοχής που ζούν, είτε
2. Από φυλετική καταγωγή, είτε
3. Από πολιτισμική συγγένεια με κάποιον ιστορικό λαό του παρελθόντος.

Εμείς λεγόμαστε (νεο)-Έλληνες διότι ζούμε στην ίδια περίπου γεωγραφική περιοχή και έχουμε μεγάλη πολιτισμική συνάφεια με τους αρχαίους Έλληνες (κυρίως αναφέρομαι στη **γλώσσα,** αφήνω την νοοτροπία προς το παρόν). *Φυλετική σχέση με τους αρχαίους Έλληνες είναι πολύ δύσκολο να αποδειχθεί ότι έχουμε λόγω ανάμειξης των βαλκανικών λαών επί τόσους αιώνες, ειδικά επί Οθωμανικής αυτοκρατορίας,* κάτι τέτοιο θα απαιτούσε εξετάσεις και σύγκριση DNA και δεν ξέρω καν εάν είναι και εφικτό, προφανώς χρειάζεται δείγμα DNA και από κάποιον αρχαίο Έλληνα, (βλέπε και θεωρίες Φαλμεράιερ κλπ).

Παράδειγμα από την διεθνή πρακτική: Οι κάτοικοι της σημερινής Αιγύπτου λέγονται Αιγύπτιοι απλά και μόνο επειδή ζουν στην ίδια γεωγραφική περιοχή με την αρχαία Κλεοπάτρα, τον Τουταγχαμόν, τον Ραμσή κλπ, παρότι ξεκάθαρα ΔΕΝ έχουν ούτε φυλετική (είναι Άραβες) ούτε πολιτισμική συγγένεια με τους αρχαίους Αιγύπτιους (τα αραβικά δεν έχουν καμία σχέση με την γλώσσα της αρχαίας Αιγύπτου, τα ιερογλυφικά κλπ)

Με την ίδια λογική συνεπώς δεν μπορείς να απογορεύσεις στους Σκοπιανούς να θέλουν να λέγοναι και αυτοί Μακεδόνες αφού ζουν σε κομμάτι της γεωγραφικής περιοχής της Μακεδονίας (*αν και αξίζει τα σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο μέρος της χώρας τους στην αρχαιότητα λεγόταν Παιονία)* αλλά ξεκάθαρα δεν υπάρχει ούτε πολιτισμική συνάφεια αλλά ούτε και φυλετική (Σλάβοι) με τους αρχαίους Μακεδόνες (Μ. Αλέξανδρο, Φίλιππο κλπ, βλέπε και την επιστολή των ακαδημαϊκών από πανεπιστήμια του εξωτερικού και της Ελλάδας προς τον πρόεδρο των ΗΠΑ Μ. Ομπάμα)

http://macedonia-evidence.org/

Συνεπώς η πρόταση Νίμιτς για όνομα που περιέχει γεωγραφικό προσδιορισμό (Β. Μακεδονία) έχει κατ' αρχή μια λογική βάση και ταυτόχρονα κάνει και κάποιον διαχωρισμό με τους Έλληνες Μακεδόνες (ας αναφέρω εδώ ότι προσωπικά θα προτιμούσα τον όρο Σλαβομακεδονία που δίδει έμφαση στην φυλετική/πολιτισμική διαφοροποίηση και όχι στην γεωγραφική).

Σημειώνω δε και τα εξής:
1. Κατά την άποψή μου αυτή θα πρέπει να είναι η τελευταία παραχώρηση στο

συγκεκριμένο θέμα, κανένα βήμα πίσω πέραν τούτου, ζητήσαμε γεωγραφικό προσδιορισμό και αυτός υπάρχει.
2. Όποτε επεκράτησαν "μαξιμαλιστικές" τάσεις η χώρα βγήκε μάλλον ζημιωμένη (τα παραδείγματα πάμπολλα, στον 20ο αιώνα μου έρχονται πρόχειρα στο νου 3: η Μικρασιατική καταστροφή το 1922 που αντί να περιοριστούμε σε όσα προέβλεπε η συμφωνία για την περιοχή της Σμύρνης προσπαθήσαμε να καταλάβουμε την΄Άγκυρα, το σχέδιο Άτσεσον για την Κύπρο την δεκαετία του '50 του οποίου οι όροι σήμερα φαντάζουν ... όνειρο και τέλος τις συζητήσεις με τον Γκλιγκόροφ για το Σκοπιανό στις αρχές του 1990 όταν τα Σκόπια πάσχιζαν για διεθνή αναγνώριση και δέχονταν το όνομα Σλαβομακεδονία...)
3. Τα Σκόπια έχουν ήδη αναγνωρισθεί αυτή τη στιγμή “σκέτα” ως Μακεδονία από 120 χώρες (πάνω από τις μισές που υπάρχουν στον πλανήτη), συμπεριλαμβανομένων και των ΗΠΑ, Ρωσίας, Κίνας (τα 3 από τα 5 μόνιμα μέλη του συμβουλίου ασφαλείας του ΟΗΕ ενώ Γαλλία και Αγγλία φαίνεται να επιδεικνύουν προς το παρόν μια ευρωπαϊκή αλληλεγγύη και να δέχονται τις ελληνικές ευαισθησίες και τα αναγνωρίζουν επίσημα ως FYROM αλλά άγνωστο για πόσο ακόμη θα συνεχίζει να συμβαίνει αυτό). Αυτό δίδει την δυνατότητα στους Σκοπιανούς να εμφανίζονται πλέον αδιάλακτοι (κάτι που φυσικά δεν ίσχυε στις αρχές του 1990) και δεν υπάρχει λόγος να κάνουν πίσω και να δεχθούν μια σύνθετη ονομασία. Η διαπραγμάτευση με την Ελλάδα ουσιαστικά βασίζεται στην πρόταση να δεχθούν σύνθετη ονομασία (έναντι όλων και όχι μόνο έναντι της Ελλάδας) με αντάλαγμα να μην προβάλει η Ελλάδα βέτο στην είσοδό τους σε ΝΑΤΟ και ΕΕ (ευτυχώς η συμμετοχή μας εκεί μας δίδει κάποια διαπραγματευτικά όπλα). Το κύριο θέμα είναι η αναγνώριση των Σκοπίων από την διεθνή κοινότητα και όχι με ποιο όνομα θα τα αναγνωρίσει η Ελλάδα και εν προκειμένω έχουν μάλλον κερδίσει ήδη την διεθνή αποδοχή σε ένα μεγάλο μέρος...

Πάντως στα Σκόπια έχουν ήδη απορρίψει την πρόταση Νίμιτς οπότε ίσως και να μην έχει και πολύ πρακτική σημασία.
ΙΠΖ
http://ipzoisscience.googlepages.com/home

17. ΘΑΝΑΤΟΣ 16ΧΡΟΝΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ (Ι)

Κατ' αρχήν ευχόμαστε όλοι θερμά συλλυπητήρια στην οικογένεια, ο Θεός να αναπαύσει το παιδί και να παρηγορήσει τους γονείς και την υπόλοιπη οικογένειά του.

1.Τα ακριβή περιστατικά θα αποκαλυφθούν στην δίκη αλλά είναι προφανές πως υπήρξε τουλάχιστον έλλειψη επαγγελματισμού (προφανώς λόγω πλημμελούς εκπαίδευσης) από πλευράς των συγκεκριμένων αστυνομικών οι οποίοι δεν χειρίσθηκαν την υπόθεση όπως θα έπρεπε και έχασαν τον έλεγχο της κατάστασης. Ξεκάθαρα έχουμε να κάνουμε με φόνο. Εμφανίσθηκαν τρία σενάρια για τα οποία θα επιχειρήσουμε μερικά σχόλια: εάν υπήρξε περίπτωση αυτό-άμυνας των αστυνομικών, τότε υπάρχουν ελαφρυντικά, εάν όχι, τότε έχουμε φόνο εξ αμελείας εάν όντως εξοστρακίστηκε η σφαίρα ή εν ψυχρώ δολοφονία. Το πρώτο σενάριο μάλλον αποκλείσθηκε, οπότε είμαστε μεταξύ φόνου εξ αμελείας ή εκ προθέσεως. Σε κάθε εγκληματική πράξη εξετάζεται και το κίνητρο αλλά και η πρόθεση:

«Τι κίνητρο μπορεί να είχε ένας «σώφρων» αστυνομικός για να σκοτώσει εν ψυχρώ ένα παιδί με το οποίο πιθανώς είχαν μόνο φραστικές αντεγκλήσεις?»

Υπάρχει βέβαια το ενδεχόμενο ο συγκεκριμένος αστυνομικός να μην ήταν «σώφρων» οπότε (εκτός του ότι ίσως έχει ελαφρυντικά στη δίκη), υπάρχουν σοβαρότατες ευθύνες και στην ηγεσία της αστυνομίας (περισσότερες στην φυσική ηγεσία και λιγότερες την πολιτική).

Σίγουρα η αστυνομία χρειάζεται *κατάλληλη και καλύτερη εκπαίδευση, διαρκή αξιολόγηση και σαφείς κανόνες χρήσης οπλισμού.* Αυτό αποτελεί ένα βασικό αίτημα σε μια διαδήλωση διαμαρτυρίας. Εκφράσεις διαμαρτυρίας εναντίων ολόκληρης της αστυνομίας δεν βοηθούν, άλλωστε οι πράξεις δύο συγκεκριμένων οργάνων μας απασχολούν (και κάποιων ομοϊδεατών τους ίσως). Η λογική αυτή της «συλλογικής ευθύνης» είναι ξένη προς την δημοκρατία και θα μας οδηγούσε σε παραλογισμούς, πχ να είμαστε και κατά των ιατρών επειδή κάποιος γιατρός έκανε ένα ιατρικό λάθος που στοίχισε την ζωή ενός ανθρώπου, κατά των δασκάλων επειδή κάποιος χρησιμοποίησε σωματική τιμωρία κλπ, και *επειδή σε όλα τα επαγγέλματα υπάρχουν κακοί επαγγελματίες θα είμαστε κατά πάντων…*

2. *Το τραγικό αυτό συμβάν, δικαιολογεί τις ειρηνικές πορείες αλλά δεν δικαιολογεί σε καμία περίπτωση τις καταστροφές, τις κλοπές & τους βανδαλισμούς.* Δυστυχώς έχει χαθεί το μέτρο και η ψυχραιμία. Ένας λόγος που συμβάλει στην χαοτική κατάσταση των ημερών (ίσως να μην δικαιολογείται να χαρακτηρισθεί βασικός λόγος αλλά σίγουρα υπήρχε στο μυαλό αυτών που διέπραξαν τους βανδαλισμούς) είναι και το γεγονός πως *στην νέο-ελληνική κοινωνία υπάρχει «χαλαρή» εφαρμογή του νόμου (που φτάνει στα όρια της σχεδόν ατιμωρησίας)* σε *όλα* τα επίπεδα (πράγμα για το οποίο θα πρέπει να λάβουμε μέτρα ως κοινωνία):

- *από τους «οργισμένους» νέους που τα κάνουν όλα γυαλιά – καρφιά* (κάποιες φορές με την επίκληση της παρεξηγημένης έννοιας του πανεπιστημιακού ασύλου),
- *τους αστυνομικούς που ασκούν με υπερβολικό ζήλο τα καθήκοντά τους και… πέφτουν «στα μαλακά» στο δικαστήριο,*
- *την ηγεσία της αστυνομίας (φυσική και πολιτική)* που ό,τι και να συμβαίνει δεν «ιδρώνει κανενός το αυτί»,
- *τους πολιτικούς*, με τις μίζες και τα σκάνδαλα…

Μια εκκωφαντικά σιωπηρή μαζική διαμαρτυρία / πορεία θα ήταν η καλύτερη αντίδραση

(σαν την Ταϊλάνδη πρόσφατα)... Αν και τα άτομα που έλαβαν μέρος στους βανδαλισμούς σε διάφορες πόλεις είναι σαφώς περισσότερα από τους περίφημους «γνωστούς αγνώστους» κουκουλοφόρους (πιθανώς αλλά όχι αποκλειστικά, επειδή εμπλέκονται και αλλοδαποί) που είχαμε συνηθίσει μέχρι πρόσφατα, τα στοιχεία δείχνουν πως **δεν** βρισκόμαστε μπροστά σε περίπτωση λαϊκής εξέγερσης (τουλάχιστον προς το παρόν). Οικονομικά προβλήματα (και μάλιστα πολύ χειρότερα) επί του παρόντος υπάρχουν και σε άλλες χώρες, όπως και περιπτώσεις κατάχρησης εξουσίας οργάνων της τάξης, αλλά δεν παρατηρούνται τέτοια φαινόμενα μαζικής υστερίας όπως εδώ. Και προφανώς η καταστροφή ιδιωτικών επιχειρήσεων / καταστημάτων θα δημιουργήσει πρόβλημα και στους εργαζόμενους σε αυτές, κοινή λογική.

3. Έχω κάποιο αμυδρό αίσθημα προσωπικής ευθύνης για το τραγικό συμβάν ως πολίτης αυτής της χώρας: *Το νέο-ελληνικό κράτος (δηλαδή…εμείς)* δεν σκοτώνει τους πολίτες του (δηλαδή και πάλι … εμάς) μόνο με τις σφαίρες ανεκπαίδευτων αστυνομικών αλλά και με τα νοσοκομεία που δεν έχουν αρκετούς γιατρούς και νοσηλευτές, το κακότεχνο και προβληματικό οδικό δίκτυο με την αλλοπρόσαλλη σήμανση, τα σαπιοκάραβα με τα ανεπαρκή σωστικά μέσα, την μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας στους χώρους εργασίας (θάνατος 8 εργατών το καλοκαίρι στο Πέραμα) κλπ κλπ…Ο πετροπόλεμος ιδιοκτητών – οργισμένων πολιτών και αναρχικών κουκουλοφόρων σε Πάτρα, Λάρισα κλπ είναι αναμενόμενη αντίδραση όταν το κράτος αδυνατεί ή αδρανεί και αφορούσε την συγκεκριμένη συγκυρία.

4. (Το πιο σημαντικό είναι αυτό): Δεν είναι ορθή η άποψη που αναφέρθηκε σε κάποια διεθνή μέσα με αφορμή τα επεισόδια, πως *η νέο-ελληνική δημοκρατία είναι εύθραυστη*. Είναι σημαντικό όμως νομίζω ως κοινωνία συνολικά (συμπεριλαμβανομένων και των ένστολων πολιτών) να αρχίσουμε κάποτε να επιδεικνύουμε *«δημοκρατική ωριμότητα»* και *να ξεπεράσουμε τα διάφορα μετά-δικτατορικά συμπλέγματα / σύνδρομα:* να συνειδητοποιήσουμε λόγου χάριν πως σε μια ευνομούμενη δημοκρατία η αστυνομία δεν είναι εχθρός αλλά σύμμαχος αλλά και οι αστυνομικοί να συνειδητοποιήσουν πως αποτελούν υπηρέτες του πολίτη και όχι «νταήδες» και «κουτσαβάκηδες», πως τα πανεπιστήμια δεν είναι χώροι ασύλου για την τέλεση αξιόποινων πράξεων (επειδή αποτελούν ένα ιδιότυπο «άβατο» για την αστυνομία) αλλά χώροι για την ελεύθερη διακίνηση ιδεών κλπ. Πουθενά αλλού στον κόσμο δεν χρειάζεται «άδεια» η αστυνομία από την οποιαδήποτε «επιτροπή ασύλου» για να επέμβει σε κάποιο πανεπιστήμιο, μόλις διαπιστωθεί ή καταγγελθεί αξιόποινη πράξη επεμβαίνει αυτεπάγγελτα και άμεσα. Σαφώς είναι άλλο πράγμα το άσυλο και άλλο το γκέτο. Για παράδειγμα εάν υπήρχε κήρυξη κατάστασης εκτάκτου ανάγκης (κάτι που σε άλλες χώρες έγινε χωρίς «δραματικές συνέπειες», πχ ΗΠΑ, Ν. Ορλεάνη μετά τον τυφώνα Κατίνα όπου άρχισαν και εκεί κλοπές & ληστείες, ή στο Παρίσι το 2005) εδώ ίσως οι συνέπειες να ήταν ακόμη χειρότερες…Τα περί ωριμότητας φυσικά αφορούν και τις ενέργειες της κυβέρνησης αλλά και όλων των κομμάτων (κάποια από τα οποία φαίνεται να «ψαρεύουν σε θολά νερά», συγκριτικά η πιο ισορροπημένη στάση ήταν μάλλον αυτή του ΚΚΕ ...) Εντυπωσιακή εν προκειμένω είναι η ωριμότητα των Ισπανών, η ιστορία των οποίων παρουσιάζει ομοιότητες με την δική μας σε αυτό το θέμα: είχαν και αυτοί δικτατορία μέχρι το 1975, και μάλιστα επί 36 συνεχή χρόνια, αλλά ο λαός έχει ξεπεράσει πια την αρνητική προκατάληψη κατά των οργάνων της δημόσιας τάξης. *Δυστυχώς στη χώρα μας αυτή η παράδοση αντί να φθίνει με τα χρόνια, φαίνεται να περνά και στην νέα γενιά* (η οποία δεν είχε η ίδια εμπειρίες από την αστυνομία επί δικτατορίας) *και αυτό είναι απογοητευτικό διότι αντί να πάμε εμπρός ως κοινωνία, παραμένουμε στάσιμοι (αν δεν πάμε και πίσω)…***ΙΠΖ**

18. ΘΑΝΑΤΟΣ 16ΧΡΟΝΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ (ΙΙ)

Δεν είχα σκοπό να απαντήσω διότι οι απαντήσεις περιέχονται λίγο – πολύ στα ήδη γραφόμενά μου, όμως η εμφάνιση 5 πορισμάτων για το σκάνδαλο του Βατοπεδίου αποτέλεσε την βασική αφορμή (και για αναζωπύρωση ίσως των επεισοδίων εάν επρόκειτο πράγματι για λαϊκή εξέγερση…)

Θα μπορούσε κανείς να διαφωνεί σε πολλά με τους Αμερικανούς (ειδικά σε θέματα εξωτερικής πολιτικής, κοινωνικής πρόνοιας κλπ) και η λέξη «πρότυπο» είναι υπερβολική (δεν χρησιμοποιήθηκε από εμένα). Σε θέματα όμως λειτουργίας των δημοκρατικών θεσμών οι ΗΠΑ μπορούν να μας δώσουν μερικά καλά παραδείγματα / μαθήματα. Υπενθυμίζω λοιπόν:

1. *Οι ΗΠΑ σήμερα αποτελούν την παλαιότερη συνταγματική κοινοβουλευτική δημοκρατία στον κόσμο με απόλυτα συνεχή λειτουργία* (δεν διεκόπη ούτε καν από ξένη κατοχή αλλά ούτε και κατά τον Αμερικανικό εμφύλιο) *και χωρίς καμία «συνταγματική εκτροπή»* (πχ από διάφορους «θερμοκέφαλους σωτήρες», δικτάτορες κλπ) *από το 1776 μέχρι σήμερα* (με τα διάφορα προβλήματά της βέβαια). Ας υπενθυμίσω εδώ ότι *η παλαιότερη κοινοβουλευτική δημοκρατία στον κόσμο είναι η Αγγλική, (παλαιότερη και από την Αμερικανική)* επίσης με απόλυτα συνεχή λειτουργία και χωρίς καμία εκτροπή για πάνω από 3 αιώνες μέχρι σήμερα (αυτό ως μια πρόχειρη γενική απάντηση στα σχόλια και την προτροπή για…λαϊκή εξέγερση στους Βρετανούς με αφορμή την απόφαση του δικαστηρίου για τους υπεύθυνους αστυνομικούς στην τραγική δολοφονία του άτυχου Βραζιλιάνου στο Λονδίνο, δεν μπαίνω εδώ σε λεπτομέρειες…)

2. *Η δικαστική εξουσία, κύριος πυλώνας της δημοκρατίας, γενικά λειτουργεί ανεξάρτητα και ο νόμος εφαρμόζεται* στις ΗΠΑ (υπάρχουν βέβαια και εξαιρέσεις). Ένα χτυπητό παράδειγμα: η υπόθεση του ατυχήματος του τάνκερ Έξον Βαλντέζ και η ρύπανση στον κόλπο της Αλάσκας την δεκαετία του 1990. Παρότι η Έξον Μόμπιλ επεχείρησε συγκάλυψη, *της επιβλήθηκε τελικά και πλήρωσε πρόστιμο μαμούθ (το μεγαλύτερο που έχει επιβληθεί παγκοσμίως στην ιστορία μέχρι σήμερα) 1.2 δις δολαρίων.* Όταν μιλάμε για την Έξον Μόμπιλ βέβαια μιλάμε για πραγματικό κολοσσό, την μεγαλύτερη ιδιωτική εταιρία πετρελαιοειδών στον κόσμο (που έχει τόση δύναμη μέσω των διαφόρων λόμπι ώστε να μπορεί να ξεκινά και…πολέμους αλλά «σκάλωσε» σε ΕΝΑΝ δικαστή και μάλιστα «επαρχιακού» δικαστηρίου) με ετήσιο τζίρο μεγαλύτερο από το ΑΕΠ του 80% των κρατών διεθνώς (όχι αθροιστικά).

3. Πρόσφατα ένας μιγάς, γιος ενός φτωχού μετανάστη, έφτασε στο ύπατο αξίωμα της ισχυρότερης χώρας του πλανήτη.

Κάθε σύγκριση στα συγκεκριμένα θέματα με «*τα καθ' ημάς»* (την νέο-ελληνική δημοκρατία των μόλις 34 ετών με τις πολλές δικτατορίες από το 1821 και εντεύθεν, την χειραγωγούμενη δικαιοσύνη, την οικογενειοκρατία και τον νεποτισμό στην πολιτική αλλά και όχι μόνο, τους νεόκοπους αναρχικούς, αντιστασιακούς, αντιεξουσιαστές κλπ) περιττεύει…

Αυτό το thread «αφήνει όλα τα μπουμπούκια να ανθίσουν», δεν ξέρω εάν έχει νόημα να καταγράψω την άποψή μου για τα διάφορα που έχουν αναφερθεί εδώ εξηγώντας τα αυτονόητα και προφανή. Αν και δεν νομίζω πως γράφουν έφηβοι ή φοιτητές (και δεν είμαι και σίγουρος πως όλα όσα γράφονται οι συντάκτες τους τα εννοούν και δεν κάνουν πλάκα), αποφάσισα να το κάνω επειδή ίσως υπάρχουν κάποιοι (λίγοι) που δεν έχουν

αποκρυσταλλωμένη άποψη και ακόμη «ψάχνονται». Κυρίως για αυτούς θα γράψω. Θα επιχειρηματολογήσω σύντομα σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο.

Ερώτημα πρώτο: *Συμφωνούμε ότι η κοινοβουλευτική δημοκρατία είναι το σύστημα διακυβέρνησης που θέλουμε?* Εάν η απάντηση είναι η προφανής (ΝΑΙ), θα πρέπει να πάψουμε να «φλερτάρουμε» / ανεχόμαστε την παραβατική και εγκληματική συμπεριφορά των κάθε είδους «κουκουλοφόρων», «αναρχικών», «αντί-εξουσιαστών» κλπ. (πχ ανέφερε κάποιος πως σε μια έρευνα 1.5 εκατομμύρια άνθρωποι συμφωνούσαν με τους εμπρησμούς τραπεζών, αρχικά αμφισβητώ ευθέως το εύρημα, οι εταιρίες δημοσκοπήσεων συνήθως έχουν ένα δείγμα λίγων χιλιάδων ατόμων, πως έγινε σε τόσο σύντομο διάστημα τόσο μεγάλη έρευνα?) Οι άνθρωποι αυτοί που αυτοαποκαλούνται έτσι (πολλοί από τους οποίους δεν γνωρίζουν ούτε τα…βασικά, Μπακούνιν κλπ), θα πρέπει να εκφράζουν την άποψή τους και την διαφωνία / διαμαρτυρία τους ακολουθώντας τους κανόνες της δημοκρατίας, αλλιώς θα υποστούν τις συνέπειες του νόμου. Εάν παρά ταύτα δεν τους αρέσει και ασφυκτιούν στην «δυτικού τύπου δημοκρατία μας», μπορούν κάλλιστα να φύγουν και να πάνε να ζήσουν σαν τους Μορμόνους στις ΗΠΑ σε ξεχωριστές κοινότητες, κανείς δεν τους κρατά στην «αστική δημοκρατία των βολεμένων» (τα μέσα της οποίας και οι ίδιοι βέβαια χρησιμοποιούν όταν τα χρειασθούν, πχ εάν τραυματιστούν θα πάνε στο νοσοκομείο και θα τους περιθάλψει ο «βολεμένος αστός ιατρός»). Εάν η απάντηση είναι ΟΧΙ, αυτοί που διαφωνούν ας μας πουν τι προτείνουν ως εναλλακτική λύση. Εδώ θυμίζω μια φράση του Churchill: *«Η δημοκρατία θα ήταν το χειρότερο πολίτευμα εάν είχαμε εφεύρει κάποιο καλύτερο».*

Εάν συμφωνούμε για την κοινοβουλευτική δημοκρατία, ερχόμαστε στο δεύτερο ερώτημα: *Είναι η ποιότητα της δημοκρατίας μας του επιπέδου που θα θέλαμε να είναι?* Η απάντηση είναι ΟΧΙ. Πως θα την βελτιώσουμε? Η «λαϊκή εξέγερση» δεν αποτελεί λύση, *στην δημοκρατία η «λαϊκή εξέγερση» είναι αυτό-αντιφατική έννοια και πρακτική:* να εξεγερθεί ο λαός εναντίον ποίου? Του ιδίου του εαυτού του? (Αυτό συμβαίνει μόνο σε λαούς με συμπτώματα…αυτισμού). Στην δημοκρατία η εξουσία πηγάζει από τον λαό, η κυβέρνηση είναι εκεί επειδή την ψήφισε η πλειοψηφία, δεν μας «έκατσε στο σβέρκο», με την ψήφο μας μας κυβερνά. (Εκτός εάν έχουμε εμφύλια διαμάχη, ένα μέρος του λαού εναντίον του άλλου, τα ξέρουμε καλά αυτά στην Ελλάδα… Τέτοιο θέμα τώρα ευτυχώς δεν υπάρχει). Αν η κυβέρνηση δεν απηχεί την άποψη της πλειοψηφίας τότε τι κάνουμε? Απεργίες και κινητοποιήσεις ώστε να αποδυναμωθεί και να παραιτηθεί (εάν το θέμα είναι … επείγον ή περιμένουμε στις επόμενες εκλογές και την καταψηφίζουμε και ψηφίζουμε αυτόν που θέλουμε).

Τα επιφαινόμενα στην νέο-Ελληνική κοινωνία (όπως τα πρόσφατα), κάποιοι τα ερμηνεύουν ως «ζωντάνια», άλλοι όπως εγώ ως «ανωριμότητα». Σημασία έχει πως και τα δύο είναι συμπτώματα της περιόδου δημοκρατικής «νεότητας» που διανύουμε (είπαμε, είμαστε μόλις 34 ετών όταν άλλοι είναι «Μαθουσάλες», 300 και βάλε). Αυτό ας διαβαστεί σε συνδυασμό με αυτά που έγραψα για την παλαιότητα της αγγλικής και αμερικανικής δημοκρατίας και κατανοεί νομίζω κανείς πως τέτοια φαινόμενα σε ωριμότερες χώρες ούτε εμφανίζονται (παρά πολύ σπάνια), αλλά και δεν γίνονται ανεκτά (στην συντριπτική τους πλειοψηφία. Προσοχή και πάλι να μην παρεξηγηθούν όσα γράφω, άλλο εξέγερση και άλλο διαμαρτυρία). Συνεπώς σε απορίες / προτροπές του στυλ γιατί οι Άγγλοι δεν τα «έκαψαν όλα» με την απόφαση του δικαστηρίου για τους αστυνομικούς που σκότωσαν τον άτυχο βραζιλιάνο, η απάντηση είναι προφανής και επίσης εξηγεί γιατί μια τέτοια πρόταση δεν θα είχε καμία απήχηση διότι οι άνθρωποι εκεί εστιάζουν στο πως θα βελτιώσουν την αστυνομία για να ελαχιστοποιηθούν παρόμοια ατυχή περιστατικά και όχι πώς να τα κάνουν όλα γυαλιά – καρφιά (κάτι που απλά δημιουργεί πολύ περισσότερα προβλήματα).

Στο πρακτικό μέρος τώρα: υπήρξε εξοστρακισμός της σφαίρας, άρα στο δικαστήριο δύσκολα θα τεκμηριωθεί πρόθεση (και με ενδεχόμενο δόλο). Έχει σημασία αυτό και ο νομοθέτης σωστά διακρίνει περιπτώσεις ανθρωποκτονίας. Η δικαιοσύνη μακάρι να κάνει τη δουλειά της. Οι συγκεκριμένοι, πέρα από την όποια ποινή, εννοείται πως δεν έχουν θέση στην αστυνομία και κακώς ήταν εκεί που ήταν (μακάρι να αναζητηθούν ευθύνες και σε όσους τους έβαλαν εκεί). *Γενικά η αστυνομία θέλει ριζική αναδιοργάνωση.* (Ένα σημαντικό θέμα για την επόμενη εκλεγμένη κυβέρνηση). Στις δημοκρατίες ορθά υπάρχουν ΚΑΙ δυνάμεις καταστολής αλλά λειτουργούν ελεγχόμενα και επιλεκτικά όταν πρέπει.

(Το παρακάτω το βάζω ως συνέχεια του post μου για τα γεγονότα μετά τον θάνατο του 16-χρονου Αλέξανδρου αλλά θα μπορούσε να μπει και σε κάποιο thread με τίτλο «τα προβλήματα της παιδείας»).

Ως φαίνεται μεταπέσαμε πλέον από την «λαϊκή εξέγερση», στην συνηθισμένη για τα νέο-ελληνικά δεδομένα κατάσταση, αυτή των καταλήψεων (σχολείων, σχολών, τηλεοπτικών στούντιο, ΓΣΕΕ, λόφου Ακρόπολης κλπ--σε κάποιους συμπατριώτες μας η προσπάθεια για «πρωτοπορία» τους έχει γίνει πια άγχος-- κάτι όχι και πολύ περίεργο καθώς στη χώρα μας αυτή η μορφή πάλης όχι μόνο είναι κοινωνικά αποδεκτή αλλά επιπρόσθετα οι «επαγγελματίες καταληψίες» συχνά επιβραβεύονται)… *Είμαστε μια χώρα που τελεί υπό κατάληψη των ίδιων των πολιτών της…*

Έχοντας γίνει πια και «καταληψιολόγοι» σε αυτή τη χώρα, διακρίνουμε λοιπόν δύο ειδών καταλήψεις: αυτή που οι εργαζόμενοι καταλαμβάνουν τον χώρο εργασίας τους και αυτή που κάποιοι πολίτες καταλαμβάνουν έναν άλλο χώρο ως «κίνηση διαμαρτυρίας». Θα ήθελα να κάνω μερικά σχόλια κυρίως για το πρώτο είδος καταλήψεων ειδικά στο χώρο της παιδείας επειδή το θέμα αυτό «όλοι το πληρώνουμε» ως φορολογούμενοι, άσχετα με το εάν έχουμε χρησιμοποιήσει οι ίδιοι προσωπικά την από το κράτος παρεχόμενη δημόσια παιδεία. Κατ' αρχήν δεχόμαστε όλοι ότι η απεργία αποτελεί αναμφισβήτητο δικαίωμα των εργαζομένων όπου γης αλλά με την μέθοδο της *κατάληψης* ως μέσον κοινωνικής πάλης δεν συμφωνώ και πολύ διότι δεν είναι δημοκρατική: αναγκάζει ΟΛΟΥΣ τους εργαζομένους σε έναν συγκεκριμένο τομέα σε αργία / αποχή από την εργασία, άσχετα εάν συμφωνούν ή όχι με τις συγκεκριμένες κινητοποιήσεις (σε αντίθεση με την απεργία / αποχή λόγου χάρη που απεργεί / απέχει όποιος θέλει—ταλαιπωρία πάντως του κοινωνικού συνόλου υπάρχει ούτως ή άλλως και με τις απεργίες). Μια κατάληψη πρακτικά είναι ισοδύναμη με μια απεργία του 100% των εργαζομένων σε κάποιο τομέα (ποσοστό που σχεδόν ποτέ δεν εμφανίζεται διαφορετικά). Τα κτίρια στα οποία επιτελείται η διαδικασία της (δημόσιας) εκπαίδευσης αποτελούν *δημόσια περιουσία*, οι μαθητές / φοιτητές / καθηγητές αποτελούν χρήστες των εγκαταστάσεων κατά τη συγκεκριμένη στιγμή και όχι ιδιοκτήτες, συνεπώς δεν έχουν το δικαίωμα αυτοί να κάνουν κατάληψη (εξ ονόματος της υπόλοιπης κοινωνίας υποτίθεται). Ας κάνουμε την παραχώρηση και υποθέσουμε πως το έχουν.

Για να γίνει μια κατάληψη θα πρέπει αυτό *τουλάχιστον* να γίνει με την σύμφωνη γνώμη της *πλειοψηφίας των χρηστών* (διδασκομένων αλλά ΚΑΙ διδασκόντων), δηλαδή πάνω από το 50% θα πρέπει να ψηφίσει ΝΑΙ σε μια κατάληψη. Τηρείται τότε μια «δημοκρατική πρόφαση»: Αν και δεν συμφωνούν όλοι, υποτάσσονται στην γνώμη της πλειοψηφίας… Δυστυχώς αυτό που συμβαίνει κάποιες φορές στην πράξη (άραγε πολλές, λίγες?) είναι την απόφαση για κατάληψη να την παίρνει μια μειοψηφία των διδασκομένων, (στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ενίοτε και με απίθανες μεθοδεύσεις, πχ σύγκληση γενικής συνέλευσης σε χρόνο ρεκόρ στις 7 ή 8 το απόγευμα…χωρίς να έχει προλάβει να ειδοποιηθεί ο κόσμος 1-2 μέρες πριν—*ευθύνεται φυσικά για αυτό και η πιθανή «βουβή» πλειοψηφία που αδιαφορεί και ανέχεται να αποφασίζουν κάποιοι εξ ονόματός της*). Ας υποθέσουμε όμως πως επιδεικνύουμε και πάλι ανοχή και το δεχόμαστε και αυτό, δηλαδή

κατάληψη με απόφαση της «πλειοψηφίας» των…όσων παρόντων σε κάποια γενική συνέλευση…

Αυτό που θα πρέπει να γίνεται πάντα στη συνέχεια είναι να εκλέγεται μια *επιτροπή κατάληψης* η οποία να παραλαμβάνει από τον διευθυντή (σχολείου) ή τον πρόεδρο (σχολής) τις εγκαταστάσεις υπογράφοντας τα μέλη της επιτροπής πως είναι υπεύθυνα προσωπικά έναντι του νόμου για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού (εάν πρόκειται για ανηλίκους—στην νέο-Ελλάδα όπως με πληροφόρησαν κάνουν καταλήψεις και τα…δημοτικά--αυτεπαγγέλτως υπεύθυνοι θα καθίστανται οι γονείς / κηδεμόνες). Οπότε οι καταληψίες, οι οποίοι θα πρέπει να είναι παρόντες στο χώρο συνεχώς—κάποιοι εξ αυτών τουλάχιστον--εάν αντιληφθούν εξωτερικά (ή και εσωτερικά) στοιχεία με διάθεση βανδαλισμών, είτε να απευθύνονται στην αστυνομία, είτε να τους εκδιώκουν ομάδες περιφρούρησης…(Προφανώς είναι προτιμότερο το πρώτο κατά την γνώμη μου). Διαφορετικά θα διώκονται ποινικά τα συγκεκριμένα μέλη της επιτροπής κατάληψης ως υπεύθυνοι για τις καταστροφές. *Η δημοκρατία απαιτεί υπευθυνότητα από όλους.* Οι καταστροφές δημόσιας περιουσίας υπό το πρόσχημα των καταλήψεων θα πρέπει να πάψουν να γίνονται ανεκτές. *Στο κάτω – κάτω είναι δικαίωμα (του καθενός προσωπικά αλλά και) της κάθε κοινωνικής ομάδας εάν θέλει να χρησιμοποιήσει, στον όποιο βαθμό αυτή επιθυμεί, τις παρεχόμενες από την πολιτεία ευκαιρίες για μάθηση, αλλά ταυτόχρονα αποτελεί υποχρέωσή της να διαφυλάσσει και να περιφρουρεί ό,τι της εμπιστεύεται το κοινωνικό σύνολο.* Αλλιώς δεν είναι άξια για το δημόσιο αγαθό που της παρέχεται.

Στα 15 έτη σπουδών και εργασίας σε πανεπιστήμια διάφορων ευρωπαϊκών χωρών αντιμετώπισα περίπτωση κατάληψης 2 φορές και μάλιστα σε διαφορετικές χώρες, οι διαδικασίες ήταν παρόμοιες και ΠΑΝΤΟΥ υπήρχαν κάποιοι υπεύθυνοι για την ασφάλεια εγκαταστάσεων & εξοπλισμού καθ' όλο το 24-ωρο (είτε το ίδρυμα τελούσε υπό κατάληψη είτε λειτουργούσε κανονικά, η φύλαξη γινόταν από την αστυνομία ή την πανεπιστημιακή αστυνομία—δεν συνάντησα περίπτωση «ομάδων περιφρούρησης» αλλά αυτό θα μπορούσε να είναι μια νέο-ελληνική παραλλαγή, η ασφάλεια είναι το μείζον, το πώς θα επιτευχθεί είναι δευτερεύον). Αυτό επιτάσσει η κοινή λογική και το χρέος μας προς τις επόμενες γενεές.

Θα μπορούσα να ανεχθώ την κατάληψη ως ένα *έσχατο μέσο κοινωνικής πάλης* που χρησιμοποιείται σε *εξαιρετικές* περιπτώσεις αλλά στην νέο-Ελλάδα οι καταλήψεις στον χώρο της παιδείας αποτελούν πλέον… φολκλόρ, επισυμβαίνουν σχεδόν πια κάθε χρόνο, σε μια παιδεία που βρίσκεται μονίμως σε κρίση…και αποτελούν ένα μέσο που από την συχνή χρήση ευκαίρως – ακαίρως έχει ήδη *αποδυναμωθεί και δεν πείθει ενώ ταυτόχρονα η δημόσια παιδεία διαρκώς υποβαθμίζεται ΚΑΙ με την «βοήθεια» των ιδίων των διδασκόντων / διδασκομένων (πέρα φυσικά των κρατικών φορέων, υπουργών κλπ)…* Πάντως με μαθηματική ακρίβεια οδηγούμαστε στην άνθηση της ιδιωτικής παιδείας, όποιος έχει τα χρήματα πηγαίνει πια τα παιδιά του σε ιδιωτικό σχολείο και ξεμπερδεύει.

Το τελικό σχόλιο ας είναι το εξής: αυτό που με ενοχλεί στη χώρα είναι η λεγόμενη *«νέο-ελληνική νοοτροπία»,* βασικό συστατικό της οποίας είναι η αντίληψη πως *ο καθένας είναι «δερβέναγας» και θεωρεί «τσιφλίκι» του την οποιαδήποτε θέση ή χρήση του έχει εμπιστευθεί η πολιτεία,* αδιαφορώντας για τους υπόλοιπους πολίτες και επιδεικνύοντας ελάχιστη κοινωνική ευαισθησία: αναγόμενο στο συγκεκριμένο θέμα και στα πρόσφατα γεγονότα αυτό αφορά από την μια πλευρά τους αστυνομικούς στους χώρους περιπολίας και ευθύνης τους και από την άλλη τους καταληψίες στους χώρους εκπαίδευσής τους …Η μία αυθαιρεσία κόντρα στην άλλη… Θεωρώ *απογοητευτικό* το γεγονός πως αυτά που συζητούσαμε το 1986 (ως πρωτοετής φοιτητής εγώ τότε αλλά από όσα γνωρίζω τα ίδια

ανακυκλώνονταν και δέκα χρόνια πριν), τα ίδια ακριβώς συζητάμε και 20 χρόνια μετά… Δυστυχώς κάναμε και τη νέα γενιά σαν εμάς (φταίει και αυτή βέβαια αλλά περισσότερο εμείς που την διαπαιδαγωγήσαμε έτσι και της δώσαμε τέτοια παραδείγματα…) Είμαστε κάπως «κακομαθημένοι» ως κοινωνία, αυτό ίσως δικαιολογείται για μερικά (λίγα) χρόνια αμέσως μετά την δικτατορία όπου η κοινωνία και οι δημοκρατικές ελευθερίες ήταν «στο γύψο» αλλά νομίζω 34 χρόνια μετά είναι ώρα πια να σοβαρευτούμε λιγάκι (βλ Ισπανία)…

Κλείνω υπενθυμίζοντας σε όλους μας (και στον εαυτό μου) μια φράση του Τοκβίλ (του βασικού ιστορικού της γαλλικής επανάστασης):

«Ένα από τα πιο τραγικά στοιχεία της ανθρώπινης ιστορίας είναι πως αυτός που αρχικά ισχυρίζεται ότι ήρθε για να παίξει το ρόλο του αγγέλου (σωτήρα, αναμορφωτή, αφυπνιστή κλπ του κοινωνικού συνόλου), συνήθως καταντά να παίζει τον ρόλο του κτήνους…»

ΥΓ 1: Οι ΗΠΑ είναι μια από τις χώρες χωρίς δελτία ταυτότητας (τουλάχιστον μέχρι 9/11, δεν έτυχε να ξαναπάω από τότε, βλ post ΝΔ παραπάνω).

ΥΓ 2: Μου κάνει εντύπωση η ευκολία που κάποιοι έσβησαν με μια μονοκονδυλιά το κείμενο του Μ. Θεοδωράκη που δημοσιεύθηκε στις εφημερίδες, λέγοντας πως έχει απολέσει τις νοητικές του δυνάμεις λόγω προχωρημένης ηλικίας. Ουδέν σχόλιο από εμένα, ας κρίνει ο καθένας.

ΥΓ 3: Μπροστά στην ύψιστη πράξη αντίδρασης, την πυρπόληση του χριστουγεννιάτικου δένδρου στο Σύνταγμα (και στο πλιάτσικο στα καταστήματα), πραγματικά “ωχριούν” ο Γοργοπόταμος, ο Λαμπράκης, ο Παναγούλης, ο Μαχάτμα Γκάντι, ο Μάρτιν Λούθερ Κίνγκ, ο Νέλσον Μαντέλα, η Aung San Suu Kyi κλπ…**ΙΠΖ**

19. ΙΣΡΑΗΛ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΣΤΙΝΗ

Βλέπω σε αυτό το thread πολλά από τα ονόματα που υπερασπίζονταν την «λαϊκή εξέγερση» στον τραγικό χαμό του Αλέξανδρου. Αρχικά μια παρατήρηση: Ή υποστηρίζουμε την αρχή «ο σκοπός αγιάζει τα μέσα» ή όχι. *Εγώ δεν υποστηρίζω αυτή την αρχή σε καμία περίπτωση.* Δεν μπορείς να κατηγορήσεις καμία χώρα (ούτε τις Ισραήλ, ΗΠΑ) επειδή προστατεύει / προωθεί τα εθνικά της συμφέροντα. Το ζήτημα είναι ο τρόπος/μέσα. Δεν κατηγορώ κανέναν που θέλει να αλλάξει την κοινωνική κατάσταση στην χώρα μας, το ζήτημα είναι και πάλι ο τρόπος/τα μέσα.

Έρχομαι τώρα στο προκείμενο, βομβαρδισμοί Γάζας (επιχειρώ μια παρουσίαση που απευθύνεται σε σκεπτόμενους χωρίς υστερισμούς και αφέλειες του στυλ «φονιάδες των λαών Αμερικάνοι / Εβραίοι» κλπ): *υιοθετώ την πολιτική ίσων αποστάσεων* (φταίνε πρώτα οι δύο πλευρές και μετά οι γύρω-γύρω) και προσυπογράφω το (προ) χθεσινό άρθρο της Φρανκφούρτερ Αλγκεμάινε Τσάιτουνγκ που έλεγε πως το Ισραήλ έχει το δικαίωμα να απαντήσει στις επιθέσεις ρουκετών της Χαμάς (αν και είναι ασαφές ποιος παραβίασε πρώτος την 6μηνη εκεχειρία η οποία ούτως ή άλλως έληγε) αλλά η συγκεκριμένη αντίδραση είναι υπερβολική, θα πρέπει να υπάρξει άμεση κατάπαυση του πυρός.

Είχα παρακολουθήσει πολλά debates στην Oxford Union στις αρχές της δεκαετίας του 1990 με εξαίρετους προσκεκλημένους που έδωσαν first hand information για το μεσανατολικό (Γιάσερ Αραφάτ, Χανάνα Ασράουι, Πέρεζ, Ράμπιν αλλά και υπηρεσιακούς παράγοντες από ΟΗΕ, State Department, Foreign Office κλπ), θυμάμαι μια φράση του Ράμπιν που την είχα γράψει στο ημερολόγιό μου:

"*Unfortunately the Palestinians never miss an opportunity to miss an opportunity…"*

(Γενικά σε κάθε θέμα με ενδιαφέρουν οι απόψεις των ψύχραιμων και μετριοπαθών και όχι των…ακραίων της κάθε πλευράς και απόχρωσης…)

Όλοι έχουν αποδεχτεί από θέμα αρχής την ύπαρξη ανεξάρτητου Παλαιστινιακού κράτους (και το Ισραήλ φυσικά). Η συμφωνία σκοντάφτει στην «μοιρασιά»: η βασική (αλλά όχι μοναδική, σημαντικό είναι και το θέμα των εποίκων πχ αλλά και τα κατεχόμενα από το Ισραήλ εδάφη από προηγούμενους πολέμους) διαφορά είναι η εμμονή των Παλαιστινίων για απόλυτο έλεγχο (διοικητικό, αστυνομικό, στρατιωτικό, σαν το παλιό διχοτομημένο Βερολίνο δηλαδή) της μισής (περίπου) Ιερουσαλήμ διότι, προσέξτε, είναι λέει *η τρίτη* (όχι πρώτη, ούτε δεύτερη) ιερή πόλη των μουσουλμάνων. (Υπάρχει και το «ιστορικό» επιχείρημα πως οι Παλαιστίνιοι ήταν εκεί πριν ιδρυθεί το σύγχρονο κράτος του Ισραήλ αλλά αν το πάρουμε ιστορικά οι Εβραίοι ήταν στην περιοχή ΠΟΛΥ ΠΡΙΝ, κάπου 2000 χρόνια πριν, έρθουν οι Άραβες). Φαντάζεστε να απαιτούσαν και οι Χριστιανοί μερικό έλεγχο της Ιερουσαλήμ διότι είναι η ΜΟΝΗ ιερή πόλη του χριστιανισμού? (Εννοείται βέβαια πως θα έχουν την δυνατότητα να έχουν τζαμιά, προσκυνήματα ή να ζουν ειρηνικά κλπ αλλά μέχρι εκεί, όπως γίνεται και με τους χριστιανούς δηλαδή και όπως γίνεται και με όλες τις μειονότητες σε όλες τις χώρες, πχ σκεφτείτε να ζητήσουν οι μουσουλμάνοι της Θράκης μερικό έλεγχο της…Κομοτηνής ή της Ξάνθης κλπ). *Η απαίτηση αυτή των Παλαιστινίων είναι υπερβολική και δεν είναι τυχαίο που δεν τους υποστηρίζουν και τα περισσότερα Αραβικά κράτη.*

Τέλος πάντων, έχουμε πρόβλημα λόγω ασυμφωνίας των δύο μερών. Δύο λύσεις υπάρχουν: ή διαπραγματεύσεις ή πόλεμος. Οι Παλαιστίνιοι να τα βάλουν με το Ισραήλ στρατιωτικά δεν μπορούν (ούτε μέσα έχουν αλλά ούτε και διεθνείς συμμαχίες). Άρα μένει

μόνο η λύση των διαπραγματεύσεων. *Και ενώ ισχυρίζονται πως θέλουν διαπραγματεύσεις, στις ελεύθερες εκλογές ψηφίζουν Χαμάς η οποία in principle θεωρεί πως το Ισραήλ θα πρέπει να εξαφανισθεί από το χάρτη…(Πόσο δίκαιο έχει η φράση του Ράμπιν...) Δηλαδή λύση με διαπραγματεύσεις αλλά με αντιπρόσωπο κάποιον που δεν θέλει διαπραγματεύσεις και μάλιστα υποστηρίζει την φυσική εξαφάνιση του απέναντι. Γι' αυτό βγήκε ως συνομιλητής/εκπρόσωπος (με το…χεράκι των Δυτικών) ο Αμπάς (της φατάχ του Αραφάτ) ο οποίος είναι μεν μετριοπαθής αλλά χωρίς δύναμη και λαϊκό έρεισμα οπότε ό,τι και να λέει δεν είναι δεσμευτικό (οι παλαιστίνιοι δεν έχουν ενιαία φωνή, Φατάχ, Χεσμπολάχ, Χαμάς ο καθένας λέει τα δικά του)…*

Άκρη δεν βγαίνει επί του παρόντος (και επί του άμεσου μέλλοντος. Thumbs up στον Ράμπιν και τον Αραφάτ πάντως για την συμφωνία του Όσλο η οποία υπογράφηκε με τις ισχυρές πιέσεις των ΗΠΑ επί προεδρίας Κλίντον στους "θερμοκέφαλους" και των δύο πλευρών, ο Ράμπιν βέβαια αργότερα το πλήρωσε το τίμημα με τη ζωή του, δολοφονήθηκε από ακραίους Εβραίους...)

Η λύση και βέβαια δεν είναι να αρχίσεις να εξολοθρεύεις τους Παλαιστινίους (όπως κάνει το Ισραήλ επί του παρόντος…)

Από την άλλη το Ισραήλ είναι ένα κράτος περικυκλωμένο από εχθρικούς Άραβες (έτσι τουλάχιστον αυτό πιστεύει και ίσως όχι άδικα). Η στρατηγική επιβίωσής του είναι η εξής: περιοδικά τα βάζει με καθένα ξεχωριστά (Αύγουστος 2006 με Χεζμπολάχ στα Βόρεια--Λίβανος, τώρα ήρθε η σειρά της Χαμάς στο Νότο) για να τους αποδυναμώσει, στο ενδιάμεσο αυτοί ενισχύονται και θα συνεχίζονται αυτοί οι κύκλοι όσο δεν θα υπάρχει μόνιμη πολιτική λύση…Κατανοητό και το πρόβλημα του Ισραήλ αλλά θα πρέπει να πεισθεί να μην το «παρατραβάει» διότι όταν ο άλλος δεν έχει πια τίποτε να χάσει θα ζωστεί εκρηκτικά και αντί των μάλλον άστοχων ρουκετών της χαμάς θα έχουμε ανθρώπινες ρουκέτες και ... «όποιον πάρει ο χάρος»…(οπότε τελικά μπορεί να χάσει το Ισραήλ συνολικά αντί να κερδίσει).

ΥΓ1: Οι Παλαιστίνιοι είναι Άραβες, υπάρχουν πάνω από 20 αραβικά κράτη από Μαρόκο μέχρι Ινδία, είμαι υπέρ της ίδρυσης και ανεξάρτητου Παλαιστινιακού κράτους. Εξυπακούεται βέβαια πως δικαίωμα για ανεξάρτητο κράτος έχουν ΚΑΙ οι Εβραίοι στην περιοχή. (Κάποιοι ίσως δεν το θέλουν αυτό αν και δεν το εκφράζουν ξεκάθαρα).

ΥΓ2: Την λύση της πολεμικής αναμέτρησης οι Άραβες την επεχείρησαν αρκετές φορές στο παρελθόν, σε όλες τις περιπτώσεις μετρούσαν απώλειες: η πρώτη φορά ήταν σχεδόν αμέσως μετά την ίδρυση του κράτους του Ισραήλ με αποτέλεσμα στην ανακωχή του 1949 να χάσουν αρκετά εδάφη από όσα τους είχαν δοθεί αρχικά με το σχέδιο του ΟΗΕ του 1947. Στη συνέχεια έχουμε τον γνωστό και ως πόλεμο των 6 ημερών του 1967 όταν το Ισραήλ δέχθηκε επίθεση από τους Άραβες, ταυτόχρονα από Ιορδανία, Αίγυπτο, Συρία που θέλησαν να το "εξαφανίσουν από το χάρτη" (με την υποστήριξη της ΕΣΣΔ τότε). Τους νίκησε και τους τρεις κερδίζοντας επιπλέον νέα εδάφη. Είναι δύσκολο να πεισθεί λοιπόν να επιστρέψει τα επιπλέον εδάφη που κέρδισε από τους διάφορους πολέμους (τους οποίους δεν άρχισε αυτό). Πάντως την χερσόνησο του Σινά αν και την είχε καταλάβει ολόκληρη την επέστρεψε στην Αίγυπτο. Βέβαια στις διαπραγματεύσεις κάποια από αυτά τα εδάφη θα μπορούσαν ίσως να επιστραφούν ως μια "χειρονομία καλής θέλησης" ενώ τα υψώματα του Γκολάν το Ισραήλ δύσκολα θα τα επιστρέψει στην Συρία όχι τόσο επειδή έχουν στρατηγική σημασία αλλά διότι αποτελούν φυσικούς ταμιευτήρες νερού...

ΥΓ3: Πολιτική ίσων αποστάσεων σημαίνει αναγνώριση δικαιώματος ύπαρξης τόσο των Εβραίων αλλά και των Παλαιστινίων στην περιοχή χωρίς να ανταλλάσσουν ρουκέτες και

βόμβες, “Ταλιμπάν” υπάρχουν σε πολλές χώρες και όχι μόνο στο Αφγανιστάν, χαρακτηριστικό τους είναι η απλουστευτική λογική *"είτε είστε μαζί μας είτε εναντίον μας".*

ΥΓ4: Δείτε και το site του BBC

http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/7380642.stm"

για να καταλάβετε πόσα εδάφη είχαν παραχωρηθεί αρχικά στους Παλαιστινίους με το σχέδιο του ΟΗΕ του 1947 το οποίο απέρριψαν ενώ οι Εβραίοι δέχθηκαν, ξεκίνησαν πολέμους εναντίον του Ισραήλ και δείτε που κατάντησαν σήμερα...(λόγω του φανατισμού και των λανθασμένων επιλογών τους, και πάλι σκεφτείτε τη φράση του Ράμπιν...)
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

20. ΕΛΛΑΔΑ-ΤΟΥΡΚΙΑ

Υποστηρικτής του ότι την μοίρα μας την καθορίζουμε--στο μεγαλύτερο βαθμό—εμείς οι ίδιοι και οι άμεσα εμπλεκόμενοι γείτονές μας (σε ατομικό αλλά και κοινωνικό / εθνικό επίπεδο), δεν θα ασχοληθώ με θεωρίες του στυλ φταίνε οι Αμερικάνοι, οι Κινέζοι, το κεφάλαιο, οι πολεμικές βιομηχανίες, οι Εβραίοι, ο σιωνισμός, απρόσωποι (και προσωποποιημένοι) μηχανισμοί που χειραγωγούν τις μάζες και τους λαούς ή με απόψεις του στυλ "είμαι κατά των συνόρων" κλπ. Αυτά αποτελούν πια αναπόσπαστο μέρος της κλασικής νέο-ελληνικής νοοτροπίας και κουλτούρας (οι άλλοι φταίνε πάντα) και ακόμη χειρότερα, στην νέο-Ελλάδα –οποία απογοήτευση αλήθεια--πολλοί τα προτάσσουν (ακόμα…) ως «προοδευτικές» και εμβριθείς απόψεις…

Εξωτερική πολιτική γίνεται κυρίως με βάση την ισχύ (οικονομική & στρατιωτική, αυτά σχετίζονται άμεσα) της κάθε χώρας. Ρόλο παίζει και το διεθνές δίκαιο (κατά περίπτωση και συγκυρία, κάποιες φορές μικρό, κάποιες μεγαλύτερο). Η «ιστορία» και η «ηθική» παίζουν ακόμη μικρότερο ρόλο.

Τα θέματα με την Τουρκία δεν φαίνονται να έχουν λύση στο άμεσο μέλλον (τα επόμενα 20 τουλάχιστον χρόνια, άλλωστε τα προβλήματά μας με τους…Σελτζούκους άρχισαν από τον 11ο -12ο αιώνα, είναι αφελές να πιστέψουμεπως θα επιλυθούν σύντομα). Η Τουρκία προβάλει διεκδικήσεις και μακροπρόθεσμα επιδιώκει έλεγχο στο μισό Αιγαίο. Αυτό αποτελεί πάγια διεκδίκηση, δεν κάνει εξαγωγή εσωτερικών προβλημάτων. Η εντονότερη ανακίνηση των διεκδικήσεων αυτών σε κάποιες συγκεκριμένες χρονικές περιόδους σχετίζεται με τα εσωτερικά της προβλήματα. Τα προβλήματα βασικά είναι:

1. Η Τουρκία δεν δέχεται εναέριο χώρο της Ελλάδας 10 νμ (ναυτικά μίλια) και χωρικά ύδατα στα 6 νμ και θεωρεί αιτία πολέμου την άσκηση του δικαιώματος της Ελλάδας να επεκτείνει και τα δύο στα 12. Σημειώνω δε με έμφαση πως μια τέτοια κίνησή μας *κανείς διεθνώς δεν θα την έβλεπε με «καλό μάτι»,* ούτε η Ρωσία, διότι *θα «έκλεινε υπερβολικά» το Αιγαίο.* Εδώ ίσως είναι και το σημείο που είναι «αδύνατη» η δική μας θέση από πλευράς διεθνούς δικαίου καθώς αυτό αποτελεί παγκόσμιο παράδοξο (όλα τα κράτη έχουν ίδιο εύρος εναέριου χώρου και χωρικών υδάτων). **Καμία χώρα δεν αναγνωρίζει τα 10νμ εναέριου χώρου της Ελλάδας πλην της Κύπρου** (ούτε και το ΝΑΤΟ φυσικά), όλες αναγνωρίζουν 6 και για τα δύο. Βέβαια οι Τούρκοι δεν παραβιάζουν μόνο τα 10 αλλά και τα 6 και κάνουν και υπέρ-πτήσεις πάνω από ελληνικό έδαφος (νησιά) ενώ οι ίδιοι στον Εύξεινο Πόντο έχουν 12 νμ χωρικά ύδατα.

2. Καθορισμός υφαλοκρηπίδας νησιών: η Ελλάδα δέχεται την αρχή της ίσης απόστασης, κατέφυγε μονομερώς στη Χάγη την δεκαετία του '70 η οποία δήλωσε αναρμοδιότητα. Η Χάγη εμπλέκεται σε διμερείς διαφορές μόνο εάν υπάρχει σύμφωνη γνώμη και των δύο αντιδίκων, η Τουρκία ποτέ δεν συμφώνησε για παραπομπή στην Χάγη οποιασδήποτε διαφοράς (άρα και η πρόταση Στεφανόπουλου το 2006 νομίζω ήταν πρακτικά κενή περιεχομένου, εάν δεχόταν η Τουρκία εγώ προσωπικά θα την έβλεπα κατ' αρχή θετικά).

3. Γκρίζες ζώνες: εδώ η Τουρκία έχει άδικο: Εάν κανείς ανατρέξει στην διατύπωση της συμφωνίας της Λοζάννης 1923, θα δει ότι ρητά αναφέρει πως όλα τα νησιά της περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου που απασχολεί την συμφωνία, πλην Ίμβρου, Τενέδου & Λαγουσών ανήκουν στην Ελλάδα (εξαιρούνται τα Δωδεκάνησα που μας παραχωρήθηκαν με την συνθήκη των Παρισίων το 1947 με παρόμοια διατύπωση). Φυσικά και δεν υπάρχει στη συμφωνία ένα προς ένα αναφορά νησιών και βραχονησίδων αλλά η διατύπωση είναι απολύτως σαφής.

4. Υπάρχουν και μια σειρά άλλων θεμάτων, εκμετάλλευση Αιγαίου, ζώνες ευθύνης για έρευνα & διάσωση κλπ

Τρεις Λύσεις υπάρχουν: πόλεμος, διαπραγματεύσεις ή διεθνές δικαστήριο.

Διαπραγματεύσεις είναι σχεδόν αδύνατες αφού οι διαφορές απόψεων είναι μεγάλες (και οι αξιώσεις της Τουρκίας παράλογες). Πραγματική λύση θα ήταν το Διεθνές δικαστήριο αλλά δεν συμφωνεί η Τουρκία (προφανώς αναγνωρίζοντας την νομική αδυναμία των επιχειρημάτων της). Ούτε ο πόλεμος όμως δεν πρόκειται να λύσει κανένα ζήτημα: εάν για παράδειγμα καταρρίψουμε ένα ή κάποια τουρκικά μαχητικά, θα γίνει μια σύρραξη περιορισμένης έκτασης και διάρκειας (καθότι δεν συμφέρει κανέναν μια επιπλέον ανάφλεξη στην περιοχή, μας φτάνει η μέση ανατολή και το Ιράκ, Αφγανιστάν και το Ιράν), θα έχουμε απώλειες και από τις δύο πλευρές αλλά δεν πρόκειται να υπάρξει πολιτική λύση! Οι διεκδικήσεις θα παραμένουν, θα επανεξοπλιστούμε και οι δύο πλευρές και πάλι από την αρχή…

Το καλύτερο επί του παρόντος είναι αυτό που ήδη γίνεται (που δεν αποτελεί φυσικά μόνιμη λύση): *"κλέφτες και αστυνόμοι"* στο Αιγαίο, προσοχή ώστε να υπάρχει απάντηση όπου πρέπει (διπλωματικά αλλά και όχι μόνο αν χρειαστεί) και φυσικά ισχυρή στρατιωτική δύναμη αποτροπής για να μην ανοίγουν ορέξεις...

ΥΓ: Επειδή υπάρχουν ιδιαιτερότητες στην Τουρκία, μια πολιτική συμφωνία για παράδειγμα με την κυβέρνηση δεν είναι σίγουρο πως θα επέλυε τα προβλήματα καθότι υπάρχουν 2 κέντρα εξουσίας, οι πολιτικοί αλλά και οι στρατηγοί και τα κέντρα αυτά συχνά δρουν κάπως αυτόνομα…**ΙΠΖ**

21. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΞΕΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ

Έχω εμπειρία άνω των 20 ετών από σπουδές και εργασία ως διδάσκων σε Ελληνικά και σε ξένα πανεπιστήμια (κυρίως Ευρώπη, Αγγλία, Γαλλία και Γερμανία και λίγο από ΗΠΑ-Καναδά). Αυτό που μπορώ να πω με βεβαιότητα είναι ότι:

Δεν υπάρχει σύγκριση ειδικά στις μεταπτυχιακές σπουδές και την έρευνα μεταξύ Ελλάδας και εξωτερικού (τουλάχιστον των χωρών που ανέφερα).

Οι προπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν--σε κάποιες σχολές—από ικανοποιητικές έως καλές.

Για να μην μπλέξουμε με ατέρμονες περιπτωσιολογίες, μια ιδέα (όσο είναι δυνατόν αντικειμενική) θα μπορούσε κανείς να πάρει από τα διάφορα rankings των πανεπιστημίων στον κόσμο που δημοσιεύονται από διάφορες πηγές, το καλύτερο ελληνικό ΑΕΙ είναι το Καποδιστριακό και η υψηλότερη θέση που αυτό έχει σημειώσει σε κάποιο ranking είναι 200 στον κόσμο (σε άλλα rankings εμφανίζεται πιο κάτω, 300, κλπ, το ΕΜΠ είναι χαμηλότερα ενώ όλα τα υπόλοιπα πλην ΑΠΘ και Κρήτης αν θυμάμαι καλά, ούτε καν εμφανίζονται στις λίστες των 500 καλύτερων πανεπιστημίων του κόσμου...). Στην άποψη αυτή συνηγορεί και το γεγονός ότι στην Ελλάδα δεν παράγεται ουσιαστικά τίποτε (δεν υπάρχει βιομηχανία μηχανών ή τεχνολογίας οποιουδήποτε είδους), κάτι που είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την έρευνα (εδώ μας έχει φάει το άγχος να μην εμπορευματοποιηθεί η γνώση, είναι εντυπωσιακό πως ιδεολογικά απολιθώματα του προηγούμενου αιώνα εδώ παρουσιάζονται ως προοδευτικές απόψεις λόγω άγνοιας, ανοησίας και σκοπιμοτήτων). Υπάρχουν βέβαια κάποιες νησίδες που αποτελούν εξαιρέσεις (πχ η ομάδα Formula 1 του ΑΠΘ). Επίσης η Ελλάδα τα πάει μάλλον καλύτερα στις ανθρωπιστικές σπουδές (και εδώ μας σώζουν οι Αρχαίοι καθότι οι κλασικές σπουδές είναι ελληνοκεντρικές σε μεγάλο βαθμό), παρά στις θετικές επιστήμες / μηχανολογίες αν δει κανείς και τα επιμέρους rankings ανά τομέα και θυμηθεί βέβαια και τα δύο Νομπέλ στην ποίηση (τα μόνα διεθνή βραβεία γοήτρου που έχουν απονεμηθεί ποτέ σε Έλληνες…)

Δεν ισχυρίζομαι πως είμαστε ο πιο έξυπνος λαός αλλά από πλευράς ευφυΐας και μόνο θα αξίζαμε ίσως 1-2 θέσεις ελληνικών ΑΕΙ κοντά στην βάση της πρώτης 100άδας εάν σοβαρευόμασταν, φοιτητές και καθηγητές (ΚΥΡΙΩΣ) και μετά η πολιτεία, βλέπετε *εγώ δεν είμαι από αυτούς που πιστεύουν πως το πρόβλημα ξεκινά από το διαθέσιμο χρήμα,* το πρόβλημα ξεκινά πρωτίστως από την *νοοτροπία των άμεσα εμπλεκομένων* και οι άμεσα εμπλεκόμενοι είναι οι καθηγητές και οι φοιτητές…(Υπάρχουν ΑΕΙ με υψηλότερη θέση από τα ελληνικά με χαμηλότερο budget…πάντως το χρήμα πάντα βοηθά).

Δεν συγκρίνω τα ελληνικά ΑΕΙ με Oxford, Cambridge, Imperial College London, Yale, Harvard, MIT, Ecole Polytechnique, Ecole Normale, ETH Ζυρίχη κλπ (αυτούς δεν υπάρχει περίπτωση να τους φτάσουμε, άλλους λόγω παράδοσης, άλλους λόγω πόρων, άλλους λόγω σοβαρότητας και συνδυασμό αυτών,) αλλά τα συγκρίνω πχ με το πολυτεχνείο της Σιγκαπούρης (που είναι μια μικρή χώρα όση ο νομός Αττικής) και βρίσκεται στην πρώτη δεκάδα ή εικοσάδα και είναι μόλις 30 ετών!!!

Όταν πήγα για μεταπτυχιακά εκεί που υπερτερούσα ήταν--ίσως αναπάντεχα—το background από τη Μέση Εκπαίδευση στην Ελλάδα και όχι στις πανεπιστημιακές (προπτυχιακές) μου σπουδές οι οποίες είχαν ελλείψεις…(μιλάμε για δεκαετία του 1980, τώρα η μέση εκπαίδευση έχει υποβαθμισθεί αρκετά έως πολύ από τα δικά μου χρόνια). Τα μεταπτυχιακά στην Ελλάδα οργανώθηκαν στο πόδι (για να μην χάσουμε τα κονδύλια της

ΕΟΚ) και η εύκολη λύση ήταν τα μαθήματα επιλογής να πάνε στο μεταπτυχιακό συμπιέζοντας τις προπτυχιακές σπουδές προς τα κάτω. Τα μεταπτυχιακά μαθήματα που έκανα στο εξωτερικό (ειδικά σε θέματα μαθηματικών), στην Ελλάδα δεν υπήρχαν, δεν υπάρχουν και αμφιβάλλω εάν υπάρξουν ποτέ. Το επίπεδο των καθηγητών ήταν "αστρονομικό" σε σχέση με τους εδώ (βραβεία Νομπέλ, Φίλντς, Τούρινγκ) ενώ το επίπεδο των φοιτητών ήταν τέτοιο που συχνά ένιωθα ανόητος (πχ είχα Καναδό συμφοιτητή στο Cambridge που στα 16 έκανε Μάστερ σε pure maths, είχε μπει στο Mac Gill στα...12, τελείωσε με άριστα και δεν ήταν ο μόνος σας διαβεβαιώ! Μου είχαν τύχει και μερικοί τέτοιοι φοιτητές αργότερα ως πανεπιστημιακός δάσκαλος, μια διάλεξη ήταν "αγώνας" σε τέτοιο ακροατήριο, εγκεφαλική πάλη, εδώ αντίθετα ο αγώνας είναι άλλου είδους)...Το απογοητευτικό είναι πως **η ανώτατη παιδεία στην Ελλάδα έχει ως σκοπό την δημιουργία καταναλωτών και όχι "δημιουργών"** (και εδώ δεν υπονοώ συνωμοσιολογίες, κύριοι υπεύθυνοι εδώ είναι οι φοιτητές πρωτίστως και μετά οι διδάσκοντες, είμαστε τελικά άξιοι των επιλογών μας…πχ στο ΕΜΠ μας ενδιαφέρει πρωτίστως οι φοιτητές όταν αποφοιτήσουν να είναι ικανοί χρήστες των διάφορων εμπορικών υπολογιστικών πακέτων της Microsoft κλπ...και για αυτό δεν διδάσκουμε θεμελιώδη μαθήματα, όπως μαθηματικά, φυσική, όσο παλαιότερα τα οποία αποτελούν την βάση για να δημιουργήσει κάποιος ένα νέο πακέτο και να μην είναι απλά χρήστης και καταναλωτής...)

Η προτροπή μου –και το λέω με έμφαση πάντα στους Έλληνες φοιτητές μου--είναι όποιος μπορεί να πάει στο εξωτερικό για μεταπτυχιακά! Θα κερδίσει όχι μόνο επιστημονικά αλλά και σε άλλα επίπεδα.
ΙΠΖ

ΥΓ1 : Στην ιστοσελίδα μου μπορεί κανείς να δει πολλά για rankings, υποτροφίες, κατατάξεις πανεπιστημίων με βάση prestigeous international awards (Nobel, Fields, Turing, Abel, Crafoord κλπ) αλλά και θέματα που αφορούν ειδικά την φυσική και τα μαθηματικά καθώς και σημειώσεις, θέματα εξετάσεων, ύλη από σχετικά μαθήματα κορυφαίων διεθνώς πανεπιστημίων:
http://ipzoisscience.googlepages.com/home

ΥΓ 2: Το ερώτημα ιδιωτικά ή δημόσια ΑΕΙ είναι άσχετο, το ερώτημα είναι σοβαρευόμαστε ή όχι (υπάρχουν εξαιρετικά ΑΕΙ διεθνώς τόσο δημόσια, όσο και ιδιωτικά όσο και "μικτά").

ΥΓ 3: Τα rankings χρησιμοποιούνται ενδεικτικά και όχι με απόλυτο τρόπο. Δεν αποτελούν φυσικά "Ευαγγέλιο" αλλά δεν πρέπει να απορρίπτονται και "ελαφρά τη καρδία" όπως συνηθίζεται στην νέο-Ελλάδα όπου φανταζόμαστε συνωμοσίες (Εβραίων, Αμερικανών, κεφαλαίου-πολυεθνικών κλπ) παντού. Για παράδειγμα στις σοβαρές χώρες σε εθνικό επίπεδο, στο NSF (National Science Foundation ΗΠΑ), EPSRC UK, Διεύθυνση Έρευνας της ΕΕ κλπ, η κατανομή των κρατικών κονδυλίων για έρευνα, υποτροφίες κλπ γίνεται με βάση αυτά (αλλά και ο ιδιωτικός τομέας τα χρησιμοποιεί στις χρηματοδοτήσεις πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων), **συνεπώς αναγνωρίζεται πως είναι έγκυρα.** Εμπεριέχουν παραμέτρους που αφορούν το επίπεδο των καθηγητών (δημοσιεύσεις, citations, impact factor, βραβεία Νομπέλ και άλλα βραβεία), των φοιτητών, των εγκαταστάσεων, την απορρόφηση των αποφοίτων από την αγορά εργασίας κλπ. Αυτά συνήθως αναφέρονται στα ψιλά γράμματα, αλλά αντί να τα διαβάσουμε για να δούμε λεπτομέρειες και κριτήρια (υπάρχουν διάφορα rankings με διαφορετικά κριτήρια), συνήθως στην πατρίδα μας τα διαγράφουμε με μια μονοκονδυλιά (άλλο ένα δείγμα της νέο-ελληνικής νοοτροπίας, η εύκολη λύση, δεν μας αρέσει η αξιολόγηση και όταν δεν τα πάμε καλά φυσικά φταίνε οι άλλοι και όχι η τεμπελιά μας...)

ΥΓ 4: Το μάστερ είναι πτυχίο εξειδίκευσης, ο φοιτητής δεν λειτουργεί μόνος του, απλά αποκτά τις γνώσεις για να φτάσει στο σημείο να αρχίσει να κάνει "έρευνα υπό καθοδήγηση" (αυτό είναι το διδακτορικό). Αυτόνομος επιστημονικά γίνεται κανείς ουσιαστικά στα μεταδιδακτορικά χρόνια.

ΥΓ 5: (Προς τους φοιτητές που πιθανόν διαβάζουν το φόρουμ και σκέπτονται μεταπτυχιακά): Το πρώτο που θα πρέπει να γίνει είναι να παραδεχτούμε πως υπάρχει πρόβλημα και οφείλουμε να βελτιωθούμε, δυστυχώς πολλοί στην Ελλάδα δεν έχουν συνειδητοποιήσει ούτε καν αυτό και χρειάζεται προσοχή όταν αναφέρουμε ως άλλοθι, απόψεις του στυλ «έλα μωρέ, και οι άλλοι το ίδιο είναι» παραθέτοντας κάποια περιστατικά (συχνά ούτε καν από ιδία πείρα αλλά από κάτι που ακούσαμε από γνωστό γνωστού κλπ). Σύγκριση ελληνικών ΑΕΙ με αυτά του εξωτερικού της πρώτης 10άδας-20άδας στα rankings απλά δεν υφίσταται, όποιος μιλά για παραπλήσιο επίπεδο δεν έχει επίγνωση του που βρίσκεται και τι λέγει. Ακόμη και εάν ασχοληθούμε με περιπτωσιολογία, βαρύτητα έχουν μόνο οι γνώμες ανθρώπων που έχουν ιδίαν πείρα και από τα δύο (και δεν συζητούν σε επίπεδο κουτσομπολιού, ο φίλος του φίλου είπε αυτό έκανε εκείνο κλπ). Θα μπορούσα και εγώ να αναφέρω πάμπολλα περιστατικά και παραδείγματα που καταδεικνύουν τις διαφορές επιπέδου αλλά αρκούμαι στις αξιολογήσεις που είναι πολύ ευρύτερες (η περιπτωσιολογία ακόμη και από άτομα με ιδίαν πείρα έχει περιορισμένο εύρος).
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

22. ΠΕΡΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Περί αγροτικών κινητοποιήσεων: Ούτε το 1941 που προέλαυναν οι Γερμανοί προς τα νότια δεν υπήρχαν τόσα μπλόκα για να ανακοπεί η πορεία τους προς την πρωτεύουσα. *Είμαστε μια χώρα υπό κατάληψη των ίδιων των πολιτών της.*

Θα μπορούσαν οι αγρότες να κλείσουν κάποιους δρόμους, έστω και την εθνική οδό, αλλά να αφήσουν κάποιες επαρχιακές οδούς ανοικτές! Εδώ κλείνουν και τις σιδηροδρομικές γραμμές αλλά και τις οδούς πρόσβασης στα αεροδρόμια (βλέπε Θεσσαλονίκη)! Απαράδεκτες πρακτικές και σύντομα θα στρέψουν όλον τον κόσμο εναντίον τους, ακόμη και όσους αρχικά τους υποστηρίζουν.

Σε κάποιο post παραπάνω υπάρχει η εξής φράση: *"Ο καθένας κύριοι, όπως μπορεί πιέζει".*

Συμπυκνώνει την περίφημη νέο-ελληνική νοοτροπία, να «βολευτούμε» εμείς (ατομικά, οικογενειακά, συντεχνιακά κλπ) και οι άλλοι να «κόψουν το λαιμό τους»…Τα σχόλια δικά σας…(Βέβαια προσπαθώντας να είμαι δίκαιος θα πως ότι αυτή η πρακτική είναι συνηθισμένη στη χώρα δυστυχώς, δεν την εισήγαγαν οι αγρότες)…

Υπάρχουν υπαρκτά προβλήματα στον αγροτικό τομέα αλλά και οι αγρότες δεν είναι άμοιροι ευθυνών, κυρίως επειδή δεν ενδιαφέρθηκαν να ενημερωθούν για αλλαγές στις καλλιέργειες, περίμεναν να έρθει το κράτος να τους «πάρει από το χεράκι»…έχοντας συνηθίσει στις κοινοτικές επιδοτήσεις της ΚΑΠ. Επίσης παραπονιούνται για πρακτικές καρτέλ από τις βιομηχανίες αλλά δεν φρόντισαν να αναπτύξουν υγιές συνεταιριστικό κίνημα. Η ΚΑΠ όμως θα τελειώσει σύντομα και σωστά καθώς πολλές χώρες (της Κεντρικής και Βόρειας) Ευρώπης δίκαια παραπονιούνται, διότι **τα χρήματα για την ΚΑΠ αντιπροσωπεύουν το 47.6% του προϋπολογισμού της ΕΕ και αφορούν μόλις το 15% του πληθυσμού της ΕΕ** που είναι αγρότες…Επίσης είναι και ανήθικη απέναντι στις χώρες του τρίτου κόσμου, θυμάμαι μια ομιλία του Νέλσον Μαντέλα στην Oxford Union που υποστήριζε σθεναρά πως αυτό που ζητούν οι χώρες της Αφρικής ΔΕΝ είναι τόσο η ρύθμιση των χρεών τους αλλά να πάψουν οι ΗΠΑ και η ΕΕ (αλλά και άλλες χώρες) να ασκούν «προστατευτισμό» στα αγροτικά προϊόντα τους (που αποτελούν και τις κύριες εξαγωγές της Αφρικής). **ΙΠΖ**

23. ΤΑ ΓΛΥΠΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΘΕΝΩΝΑ

Με αφορμή το νέο μουσείο της Ακρόπολης, ας γράψω μερικά σύντομα σχόλια για το θέμα της επιστροφής των γλυπτών του Παρθενώνα.

Η άποψή μου είναι ότι τα γλυπτά δεν ανήκουν σε εμάς τους (νεο)-Έλληνες αλλά ούτε και στους Βρετανούς, **ανήκουν στο μνημείο** και το εν λόγω μνημείο (Παρθενώνας) ανήκει στην παγκόσμια πολιτισμική κληρονομιά. Συνεπώς είμαι υπέρ της επιστροφής τους αλλά ίσως για διαφορετικό λόγο από ότι κάποιοι.

Δεν νομίζω όμως ότι θα επιστραφούν ποτέ διότι θα δημιουργηθεί προηγούμενο που θα φέρει σε δύσκολη θέση όλα τα μεγάλα μουσεία (Λούβρο, Μητροπολιτικό, Βρετανικό, Ερμιτάζ κλπ) τα οποία προσπαθούν να έχουν *πολυ-πολιτισμικά εκθέματα.* Ως εκ τούτου δεν είναι καθόλου τυχαίο το γεγονός ότι στα εγκαίνια του νέου μουσείου της Ακρόπολης την προηγούμενη εβδομάδα δεν ήταν παρών κανείς ηγέτης ή υπουργός πολιτισμού καμίας μεγάλης χώρας (ΗΠΑ, Μ.Βρετανία, Γαλλία, Γερμανία, Ρωσία, Ιταλία, Ισπανία κλπ) παρά μόνο κάποιοι βαλκάνιοι... Το εγχείρημα θα είχε ίσως κάποια μικρή πιθανότητα επιτυχίας εάν παράλληλα με την διεκδίκηση των συγκεκριμένων γλυπτών δημιουργούσαμε και μια "συμμαχία" χωρών που θα είχαν την ίδια απαίτηση, την επιστροφή αρχαιολογικών θησαυρών (πχ ένας καλός σύμμαχος θα ήταν το Ιράκ αλλά και η Αίγυπτος, η Κίνα, η Ινδία κλπ... αν και η συγκεκριμένη περίπτωση του Παρθενώνα έχει ιδιαιτερότητες...) ΙΠΖ

24. ΠΕΡΙ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ (Ι)

Θα ήθελα να γράψω λίγα ενδεικτικά σχόλια για όσα αναφέρθηκαν εδώ (αναλυτική απάντηση θα χρειαζόταν ολόκληρο…βιβλίο και θα ήταν μάλλον μάταιη διότι αφ' ενός όσοι έχουν «ξεκαθαρισμένες» απόψεις δεν πρόκειται να αλλάξουν γνώμη αλλά και επειδή τα επιχειρήματα έχουν γραφεί από άλλους πριν από εμένα και δεν διεκδικώ καμία πρωτοτυπία). Μιας και είναι περίοδος σαρακοστής (νηστεία, προσευχή και περισυλλογή), επιπρόσθετα δε θα ήταν και αντιπαραγωγικό, αντιπαρέρχομαι ειρωνείες, εξυπνάδες, ακόμη και ύβρεις που διατυπώθηκαν από διάφορους, αφήνονται στην κρίση των αναγνωστών.

Το post αυτό απευθύνεται κυρίως σε αυτούς που «ψάχνονται» και δεν έχουν ακόμη ξεκάθαρες ιδέες και ο σκοπός του είναι να αποτελέσει ένα έναυσμα για σωστή και πλήρη ενημέρωση: Η υπόθεση Θεός και Ορθοδοξία, αντίθετα από όσα ισχυρίζονται (και ίσως εύχονται) πολλοί, δεν είναι μια «τελειωμένη υπόθεση», θέμα των αμόρφωτων και αφελών, κάθε άλλο μάλιστα…Απευθύνεται βέβαια το post και σε όσους έχουν (ή καλύτερα νομίζουν ότι έχουν) «ξεκάθαρες» ιδέες στηριζόμενοι δυστυχώς σε όσα τους έλεγε η γιαγιά τους ή η θεία τους όταν ήταν στο δημοτικό ή σε όσα άκουγαν από κάποιους ημιμαθείς νεοέλληνες καθηγητές μέσης εκπαίδευσης (χωρίς ωστόσο η ημιμάθεια να τους αποτρέπει από το να λένε ανοησίες και εξυπνάδες, είχα πικρή και πλούσια προσωπική πείρα ως μαθητής…) ή ακόμη και σε όσα έχουν παρερμηνεύσει.

Προσωπικά είμαι Ορθόδοξος Χριστιανός και προσπαθώ (μάλλον ανεπιτυχώς) να είμαι Ορθόδοξος Χριστιανός και στην πράξη.

Η επίσημη άποψη της επιστήμης--εννοώ τις θεμελιώδεις επιστήμες, δηλαδή τα μαθηματικά (ειδικότερα την μαθηματική λογική) και την φυσική (ειδικά την κοσμολογία)--*στο θέμα της ύπαρξης του Θεού είναι ο* **αγνωστικισμός**, δεν μπορούν να απαντήσουν στο ερώτημα. (Ακριβέστερα το ερώτημα αυτό βρίσκεται μάλλον εκτός πεδίου δράσης τους). Για μεν την σχέση μαθηματικής λογικής και θεολογίας δες ένα «εκλαϊκευτικό» (αποφεύγονται όσο γίνεται οι τεχνικοί όροι) άρθρο

http://ipzoisscience.googlepages.com/projgeom3.pdf

όπου υπάρχει εκτενής αναφορά αφ' ενός στα θεωρήματα μη πληρότητας και στα οντολογικά επιχειρήματα υπέρ της ύπαρξης του Θεού, ειδικά αυτό του G□del (αλλά και στις λεγόμενες παρωδίες αυτών αλλά και στα ψευτο-παράδοξα με τις…πέτρες και τους…αρσιβαρίστες), αφ' ετέρου δε και στην Ορθόδοξη Θεολογία, ειδικά στα απολογητικά συγγράμματα του Αγίου Μάξιμου του Ομολογητή.

Για την σχέση κοσμολογίας και θεολογίας δες επίσης ένα «εκλαϊκευτικό» (αποφεύγονται όσο γίνεται οι τεχνικοί όροι) άρθρο

http://ipzoisscience.googlepages.com/projgeom2.pdf

όπου υπάρχει μια ανασκόπηση των σύγχρονων κοσμολογικών μοντέλων για την δημιουργία και την εξέλιξη του σύμπαντος: Το βασικό σημείο είναι ότι η φυσική επιστήμη ασχολείται κυρίως με το «πως» και όχι με το «ποιος» ή το «γιατί». Εάν επιμείνουμε στην ερώτηση ποιος δημιούργησε το σύμπαν, η τύχη ή ο Θεός, *και οι δύο αυτές πιθανές απαντήσεις κρινόμενες με αυστηρά επιστημονικά κριτήρια της εποχής είναι (σχεδόν) εξίσου*

ανεπαρκείς. (Στα δύο άρθρα αυτά υπάρχει και ενδεικτική ξενόγλωσση βιβλιογραφία για περαιτέρω μελέτη σε βάθος).

Αν και δεν αποτελεί θεμελιώδη επιστήμη, στο θέμα εμπλέκεται και η βιολογία (ειδικά οι θεωρίες του Δαρβίνου). Οι θεωρίες αυτές έχουν αρχίσει να «δείχνουν την ηλικία τους» και οι επιστήμονες προσπαθούν να τις ανασκευάσουν διότι δεν είναι σύμφωνες πια με τα νέα επιστημονικά δεδομένα, δες ενδεικτικά

http://www.newscientist.com/article/mg20126921.600-why-darwin-was-wrong-about-the-tree-of-life.html?DCMP=NLC-nletter&nsref=mg20126921.600

Η Ορθόδοξη Θεολογία εδώ και αιώνες μας "πληροφορούσε" ότι η λογική αποτελεί ατελές εργαλείο στην προσέγγιση του Θεού (*προσοχή, δεν απορρίπτεται καθολικά όμως), για αυτό η Ορθόδοξη Θεολογία δεν είναι «φιλοσοφία» αλλά συνδυασμός «αποκάλυψης» και «εμπειρίας» που κοινοποιήθηκε στους ανθρώπους [μέσω του] (και ως) «Λόγο[υ](ς)» (η λέξη «Λόγος» σημαίνει ΚΑΙ το δεύτερο Πρόσωπο της Αγίας Τριάδας αλλά ΚΑΙ την ομιλία – λογική. Επίσης δεν είναι και ηθική, μιλώ αποφατικά*).

Με τα εντυπωσιακά θεωρήματα μη πληρότητας της λογικής του G□del έγινε πλέον φανερό ότι η λογική δεν μπορεί να περιγράψει (πλήρως και χωρίς αντιφάσεις) ούτε καν τα λογικά συστήματα (τουλάχιστον επιπέδου αριθμητικής Peano) και την φυσική πραγματικότητα…, let alone describing God...(απογοητευτικό ίσως αλλά αληθινό). Παρά ταύτα η λογική εξακολουθεί να αποτελεί στις περισσότερες-αλλά όχι σε όλες τις- περιπτώσεις το «καλύτερο ανθρώπινο μέσο / εργαλείο / μέθοδο» αλλά χρειάζεται προσοχή στην χρήση και επίγνωση των περιορισμών της.

Πολλοί μεγάλοι επιστήμονες ήταν άθεοι, πχ Russell, αλλά και πολλοί ήταν πιστοί (πχ G□del). Ειδικά για τον Russell που αναφέρθηκε κάπου παραπάνω θα ήθελα να κάνω ένα σχόλιο: Η σύγχρονη θεμελίωση των μαθηματικών (που αποτελεί την πιο αγνή-pure και αυστηρή μορφή σκέψης που γνωρίζουμε μέχρι σήμερα και σε αυτά στηρίζονται οι φυσικές επιστήμες, οι μηχανολογίες αλλά και όχι μόνο-ο Πλάτωνας έλεγε ότι η αλήθεια γυμνή εμφανίζεται μόνο στα μαθηματικά ενώ ο μέγας Kant, «φανατικός» προσωπικός θαυμαστής του Νεύτωνα, έλεγε πως κάθε επιστήμη έχει τόση σχέση με την αλήθεια όσα είναι τα μαθηματικά που περιλαμβάνει) βασίζεται στην τυπική λογική (formal logic) και την αξιωματική θεωρία συνόλων (axiomatic set theory, ουσιαστικά τα αξιώματα Fraenkel-Zermelo συν το αξίωμα επιλογής, γνωστή και ως ZFC). Η δεύτερη βασίζεται στην θεωρία τύπων (theory of types) του Russell (που την απαλλάσσει από τα παράδοξα τύπου Ράσελ). Η θεωρία τύπων βασίζεται σε μια **ενόραση (intuition),** το *κενό σύνολο*, και σε ένα **αξίωμα**, *την ύπαρξη του κενού συνόλου*, το αξίωμα είναι μια πρόταση που δεν μπορούμε να την αποδείξουμε αλλά δεχόμαστε ότι ισχύει, δηλαδή είναι μια **«πίστη».**

Στα σύγχρονα μαθηματικά, οι βασικές έννοιες (δομικές μονάδες, "building blocks") δεν κατασκευάζονται ούτε ορίζονται, αποτελούν όπως λέμε «ενοράσεις» (intuitions) (πχ η έννοια του συνόλου). Στο χώρο υπάρχει μεγάλη κουβέντα εδώ και χρόνια σχετικά με το εάν τα μαθηματικά «ανακαλύπτονται» (οπότε προϋπάρχουν) ή «κατασκευάζονται», οι περισσότεροι μεγάλοι μαθηματικοί τόσο οι παλαιότεροι αλλά κυρίως οι σύγχρονοι (πχ Atiyah, Donaldson, Grothendieck, Connes κλπ) ήταν και είναι Πλατωνιστές, δηλαδή πιστεύουν πως τα μαθηματικά ανακαλύπτονται (άρα οι έννοιες και οι προτάσεις προϋπάρχουν, βλέπε σπηλιά του Πλάτωνα). Σε αυτό το θέμα πάντως δεν υπάρχει ομοφωνία, υπάρχουν και φορμαλιστές (όπως ο Hilbert, μοιραίος στάθηκε ο G□del για αυτούς), κονστρουκτιβιστές, ιντιουϊσιονιστές (Brower), εμπειριστές (Putnam), λογικιστές (Frege, μοιραίος στάθηκε ο Ράσελ για αυτούς που αναίρεσε τον περίφημο 5ο κανόνα) και

παραλλαγές αυτών.

Για την κατάσταση στην φυσική (κοσμολογία) αλλά και γενικότερα για τις φυσικές επιστήμες βλέπε ανθρωπική αρχή

http://en.wikipedia.org/wiki/Anthropic_principle

και το ξυράφι του Όκαμ (Occam's razor).

http://plato.stanford.edu/entries/simplicity/

Μια αξιόλογη ομιλία σχετικά με το εάν ο Θεός ενεργεί «λογικά» έδωσε και ο ποντίφικας, βλέπε

http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/speeches/2006/september/documents/hf_ben-xvi_spe_20060912_university-regensburg_en.html

Είναι η γνωστή ομιλία του πάπα Βενέδικτου το 2006 στο πανεπιστήμιο του Ρέγκενσμπουργκ στη Γερμανία όπου μια φράση (από αναφορά, φράση του αυτοκράτορα Μανουήλ Β' Παλαιολόγου σε καταγεγραμμένη συνομιλία με Πέρση μουσουλμάνο διανοούμενο το 1391 και όχι του ποντίφικα) "εξόργισε" τους μουσουλμάνους διεθνώς και ο πάπας αναγκάστηκε να ζητήσει επίσημα συγγνώμη όπως ίσως κάποιοι θυμούνται, η ομιλία αποτελεί ύμνο στο αρχαίο ελληνικό πνεύμα, κάτι στο οποίο το Βατικανό ομολογουμένως δεν μας έχει συνηθίσει…(παραθέτω την αγγλική μετάφραση, η ομιλία υπάρχει και στα λατινικά και στα γερμανικά τουλάχιστον).

Ένα ενδιαφέρον βιβλίο είναι και το *«Τι πιστεύει αυτός που δεν πιστεύει»,* που περιλαμβάνει συνομιλίες του γνωστού άθεου ανθρωπιστή *Umberto Eco* με τον καρδινάλιο C*arlo Maria Martini.* Επίσης πολύ μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει και το περίφημο, μεγαλοφυές και κλασικό "**Tractatus Logicophilosophicus"** του *L. Wittgenstein* («πρόδρομο» του G□del από το Κέιμπριτζ κατά κάποια έννοια, κάπως πιο προσιτό κείμενο με απίστευτες αναφορές στο «υπέρ-λόγον»). (Όποιος ενδιαφέρεται πάντως για πανεπιστημιακές σημειώσεις και ασκήσεις από την Οξφόρδη για τα θεωρήματα μη πληρότητας κλπ, και έχει τα κότσια, be my guest!)

Τα παραπάνω αφορούν μερικά μόνο ενδεικτικά σχόλια για το οντολογικό επίπεδο, αυτό είναι φυσικά αναγκαίο αλλά δεν επαρκεί, μετά θα πρέπει να περάσουμε σε *Χριστολογικό επίπεδο* (ύπαρξη ιστορικού προσώπου Ιησού Χριστού, εάν είναι όντως Υιός και Λόγος του Θεού, Θεάνθρωπος—υπάρχουν πολλές αιρέσεις εδώ και η βιβλιογραφία ελληνική και ξένη είναι απέραντη, μια καλή αρχή είναι ενδεικτικά ένα μικρό βιβλιαράκι με τίτλο *«Ποιος / Τι είναι ο Χριστός»,* του μητροπολίτη Νικοπόλεως Μελετίου που ασχολείται με την *ιστορικό-δικαστική μέθοδο* και καταγράφει μαρτυρίες και αναφορές από γραπτές πηγές για το ιστορικό πρόσωπο του Ιησού πέραν των χριστιανικών κειμένων δηλαδή ρωμαϊκές, εβραϊκές, συριακές, αιγυπτιακές κλπ πηγές της εποχής αλλά και αρχαιολογικά ευρήματα), μετά σε επίπεδο Ορθόδοξης παράδοσης, (συγγραμμάτων των οσίων πατέρων) και ερμηνείας των γραφών (άλλο μέγα θέμα, ούτε εδώ χωρούν απλοϊκές «αναγνώσεις» ειδικά της Παλαιάς Διαθήκης) και τελικά φτάνουμε στο επίπεδο της επικαιρότητας (της σκανδαλώδους συμπεριφοράς κληρικών στις μέρες μας κλπ).

Επίσης ένα ενδιαφέρον βιβλίο που πραγματεύεται όλα αυτά συνολικά είναι και το *«The Orthodox Way»* του *Timothy (Kallistos) Ware,* ορθόδοξου επισκόπου του Οικουμενικού Πατριαρχείου και καθηγητή στο πανεπιστήμιο της Οξφόρδης (υπάρχει και ελληνική

μετάφραση με τίτλο νομίζω ο "Ορθόδοξος Δρόμος"). Αλλά εδώ μιλάμε πλέον για ολόκληρη…βιβλιοθήκη, απαντήσεις υπάρχουν, όποιος ενδιαφέρεται συμβουλεύω να ψάξει σωστά και με ειλικρίνεια χρησιμοποιώντας το μυαλό του για τα επιστημονικά και φιλοσοφικά, επιπρόσθετα «καθαρή καρδιά» (αυτό και από μόνο του φτάνει) για τα θεολογικά κείμενα (ειδικά Άγιο Μάξιμο Ομολογητή) και να μην χρησιμοποιεί απλοϊκά «τσιτάτα» και «συνθήματα» επειδή βολεύουν, ούτε να προσπαθεί να «επιβεβαιώσει» / στηρίξει τις προσχηματισμένες πεποιθήσεις του. Όποιος κατορθώσει να ξεφύγει και από τις παγίδες και την μιζέρια-αθλιότητα της επικαιρότητας θα βγει κερδισμένος.

(Τα παρακάτω σχόλια αποτελούν επιπρόσθετες επεξηγήσεις στο ίδιο μήκος κύματος και δεν αναιρούν την βασική θέση ότι στο ερώτημα ύπαρξης του Θεού η απάντηση της επιστήμης είναι ο αγνωστικισμός, δες τα άρθρα).

ΥΓ 1: Στην επιστήμη ακολουθείται κυρίως το κριτήριο του Poper που λέγει ότι ε*πιστημονικό είναι κάτι που μπορεί να διαψευσθεί* (έχει χυθεί πολύ μελάνι για την επιλογή μεταξύ επιβεβαιωσιμότητας και διαψευσιμότητας ως κριτήριο, για κάποιους λόγους το δεύτερο είναι κάπως πιο γενικό). Με αυτό το κριτήριο η πρόταση πως *«υπάρχει (ή ισοδύναμα δεν υπάρχει) Θεός» δεν είναι επιστημονική διότι δεν μπορεί να διαψευσθεί (αλλά ούτε και να επιβεβαιωθεί, αυτό συνάδει με τα περί αγνωστικισμού παραπάνω).* Παρά ταύτα ο πάπας κάπου στην ομιλία που παρέθεσα υποστηρίζει πως το κριτήριο αυτό αποτελεί έναν αντιπαραγωγικό περιορισμό σχετικά με το τι αποτελεί επιστήμη και τι όχι. Κατά τη γνώμη μου θα πρέπει σε μια επιστημονική συζήτηση να αναφέρεται εάν κάποιος ισχυρισμός ικανοποιεί το κριτήριο του Poper ή όχι και μετά ας ακολουθούν τα επιχειρήματα υπέρ ή κατά. Αναμφίβολα υπάρχουν πολύ ενδιαφέρουσες ερωτήσεις που δεν ικανοποιούν το κριτήριο του Poper και για αυτό συζητάμε τώρα εδώ, σε αντίθετη περίπτωση δεν θα συζητούσαμε διότι όπως λέγει και ο Wittgenstein στο Tractatus *οι προτάσεις των μαθηματικών αποτελούν ταυτολογίες (ως αποδείξιμες).*

Το κριτήριο του Poper είναι απλούστερο να εφαρμοσθεί στις φυσικές επιστήμες διότι εκεί συνήθως (πέρα από την κατά το δυνατόν, δηλαδή όσο επιτρέπουν τα θεωρήματα του Gödel, μαθηματική συνέπεια) υπάρχει και το πείραμα (σημειώνω πάντως πως αυτό δεν ισχύει πάντα ούτε στην φυσική, πχ στην κοσμολογία δεν μπορείς να κάνεις πείραμα, να ξαναδημιουργήσεις το σύμπαν)...Στα μαθηματικά αυτό μας φέρνει αντιμέτωπους με το ερώτημα: *«Τι συνιστά απόδειξη?»* Και αυτό μας οδηγεί στην proof theory (syntax) και στην model theory (semantics) και τελικά στα θεωρήματα μη πληρότητας της λογικής του Gödel που ανέφερα παραπάνω. (Οι βάσεις των σύγχρονων μαθηματικών είναι axiomatic set theory, proof theory, model theory, και recursion theory, τα τρία τελευταία θα μπορούσε κάποιος να τα πει και formal logic).

ΥΓ 2: Θα μπορούσε κάποιος στα πλαίσια κάποιου “εμπειρισμού” να θεωρήσει ως κριτήριο επιλογής κάποιων αξιωμάτων την χρησιμότητα της θεωρίας που προκύπτει. Αυτή η επιλογή είναι ακόμη πιο περιοριστική από την αρχή του Poper και αρκετά κοντόφθαλμη, πχ ο μέγας Άγγλος μαθηματικός George Boole (1815-1864) που εισήγαγε την ομώνυμη άλγεβρα στο περίφημο έργο του *“An Investigation of the Laws of Thought”* θα είχε αποτύχει σε αυτό το κριτήριο καθώς ούτε ο ίδιος δεν μπορούσε να προβλέψει την χρησιμότητα στους υπολογιστές έναν αιώνα αργότερα.

ΥΓ 3: Το οντολογικό επιχείρημα του G□del υπέρ της ύπαρξης του Θεού αν και θα πρέπει να διατυπώθηκε γύρω στο 1970, δημοσιεύθηκε μόλις το 1987 και δεν το αναφέρω στο παρόν post αλλά υπάρχει στο πρώτο άρθρο μου που παραθέτω ως παραπομπή παραπάνω οπότε όποιος επιθυμεί μπορεί εύκολα να το δει (στο άρθρο υπάρχει μια μετάφραση του επιχειρήματος σε μια πιο "ανθρώπινη γλώσσα" από τον γράφοντα διότι η

αυθεντική διατύπωση του G□del ήταν "απάνθρωπη", με χρήση συμβολικής λογικής). *Προειδοποιώ όμως ότι είναι στρυφνό και απαιτεί εκτεταμένες και εξειδικευμένες γνώσεις προχωρημένης μαθηματικής λογικής, συγκεκριμένα της* ***«εγκλιτικής λογικής», modal logic*** *για να γίνει κατανοητό από τον αναγνώστη.* Ο ίδιος ο Gödel αλλά και πολλοί μαθηματικοί (συμπεριλαμβανομένου και του γράφοντος) το θεωρούν απόδειξη (proof) της ύπαρξης του Θεού. Επειδή όμως δεσμεύτηκα για σωστή ενημέρωση (ειλικρίνεια), θα πω πως δεν συμφωνούν όλοι οι γνώστες (κατά βάση μαθηματικοί) με αυτό (δηλ το ότι αποτελεί απόδειξη) οπότε επειδή θέλω να υιοθετήσω πιο μετριοπαθή στάση το αναφέρω ως επιχείρημα (argument) υπέρ της ύπαρξης του Θεού, σημείο που συμφωνούν οι πάντες (από όσους καταλαβαίνουν φυσικά).

ΥΓ 4: Ιστορικά το πρώτο οντολογικό επιχείρημα υπέρ της ύπαρξης του Θεού ήταν του Αγίου Ανσέλμου Αρχιεπισκόπου του Καντέρμπουρη (αν και κάποια "απολογητικά στοιχεία" υπήρχαν και στα συγγράμματα του ιερού Αυγουστίνου πολύ νωρίτερα). Μετά εμφανίστηκαν και άλλα οντολογικά επιχειρήματα υπέρ της ύπαρξης του Θεού διάφορων "αφελών" και "όχι ιδιαίτερα έξυπνων / μορφωμένων" ανθρώπων όπως του *Thomas Acquinas, Καρτέσιου (R. Descartes),* του *Leibniz* ("θεωρία μονάδων" από όπου προέκυψαν και ο λογισμός μεταβολών--calculus of variations-- που αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της σύγχρονης θεωρητικής φυσικής--θεωρίες πεδίων-- και από την οποία προκύπτουν η αρχή ελάχιστης δράσης του *Fermat,* η διατήρηση ορμής και ενέργειας, το θεώρημα *N□ether* κλπ), το λεγόμενο *transcendental argument (Tranzendentalen Deduktion)* του *I. Kant,* του γνωστού πυρηνικού φυσικού *R. Oppenheimer*, και φτάσαμε τελικά μέχρι τον G□del. Υπάρχουν όμως και τα λεγόμενα τελεολογικά επιχειρήματα (σε συνδυασμό με την ανθρωπική αρχή και τα *fine tuned universes*) αλλά και επιχειρήματα υπέρ της ύπαρξης του Θεού που προέρχονται, όλως αναπάντεχα, και από την πληροφορική, την *complexity theory* (θεωρία πολυπλοκότητας, πχ **θεωρία σημείου Ωμέγα, Omega Point Theory,** του *F.J. Tipler* σε συνάφεια με το *big crunch τ*ων θεωρημάτων των χωροχρονικών ανωμαλιών των Hawking-Penrose). Πράγματι μια εντυπωσιακή ομοφωνία που δυστυχώς σε κάποιους αφήνει τα μυαλά και τις καρδιές αδιάφορες...

ΥΓ 5: Στο πεδίο της κοσμολογίας, αν και έγραψα παραπάνω ότι Θεός και τύχη είναι περίπου εξίσου ανεπαρκείς επιστημονικές απαντήσεις στο ποιος δημιούργησε το σύμπαν, *θα πρέπει να επισημάνω με έμφαση* ότι το λεγόμενο *hot big-bang με το πληθωριστικό σενάριο* που είναι η στάνταρ (κλασική) κοσμολογική θεωρία που δεχόμαστε σήμερα και που βασίζεται στα περίφημα **θεωρήματα των χωροχρονικών ανωμαλιών των Penrose-Hawking** της δεκαετίας του 1970 και υποστηρίζεται και από πολλά πειραματικά δεδομένα, **σε γενικές γραμμές συμφωνεί με όσα αναφέρονται στην Γένεση στην Παλαιά Διαθήκη** (ένα βιβλίο ηλικίας άνω των 3000 ετών...). Είναι δε διασκεδαστικό κάτι που μας ανέφερε ο ίδιος ο Hawking σε κάποια παράδοση κοσμολογίας, πως τα θεωρήματα αυτά ακριβώς επειδή δημιουργούσαν συνειρμούς που παρέπεμπαν στην Γένεση και στην Παλαιά Διαθήκη στην κομμουνιστική ΕΣΣΔ (αλλά και σε άλλα «προοδευτικά» καθεστώτα) είχαν απαγορευθεί! (καθότι "η θρησκεία είναι το όπιο του λαού" κατά τα γνωστά…) Και ο Hawking έκλεισε με το εξής σχόλιο: "But comrades, how can one really argue against a mathematical theorem?"

ΥΓ 6: Υπάρχουν και πιο σύγχρονες διατυπώσεις (20ου αιώνα) του αρχικού επιχειρήματος του Ανσέλμου, βλέπε διατύπωση κατά Adams, Barnes, Lewis, Plantinga, Oppenheimer-Zaltan κλπ που αναιρεί την κριτική που είχε ασκηθεί στο παρελθόν.
ΙΠΖ

http://ipzoisscience.googlepages.com/home

25. ΠΕΡΙ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ (ΙΙ)

*(*σελ 234 νήμα Περί Εκκλησίας #1). Στην σελίδα 199 του νήματος αυτού (Περί Εκκλησίας #1) έγραψα ένα εκτεταμένο post με κάποια στοιχεία σχετικά με την σχέση θεολογίας και θεμελιωδών επιστημών (μαθηματικής λογικής και κοσμολογίας), έχω προσθέσει ορισμένα στοιχεία, δες

http://www.4tforum.gr/phpBB3/viewtopic.php?f=13&t=20305&start=2970

Ως συνέχεια του προηγούμενου post και μιας και σήμερα αρχίζει η Μ. Εβδομάδα, θα προσπαθήσω εδώ να θεολογήσω κάπως εν συντομία. Πριν από αυτό όμως ένα σχόλιο: Στην νομική μπορεί στις μέρες μας να ισχύει το λεγόμενο τεκμήριο της αθωότητας άλλα στα μαθηματικά (όπως και στις φυσικές επιστήμες αλλά και στην φιλοσοφία ευτυχώς) κάτι τέτοιο ΔΕΝ ισχύει: Όποιος ισχυρίζεται κάτι (θετικό ή αρνητικό) οφείλει τουλάχιστον να το τεκμηριώνει (για να μην πω "αποδεικνύει" που είναι βαριά λέξη). Αλλιώς θα πρέπει να λέει δεν ξέρω (αγνωστικισμός). Δεν υπάρχει κανένα a priori τεκμήριο.

Το πρόβλημα της ύπαρξης του Θεού στον κάθε άνθρωπο δεν είναι πρόβλημα λογικό, διανοητικό, είναι θέμα "καθαρής καρδιάς". **Η ύπαρξη του Θεού ούτε προκύπτει ούτε απαγορεύεται από την λογική/επιστήμη.** Για να το συσχετίσω και με αυτό που έγραψα στο προηγούμενο post περί αποφυγής επιπόλαιης ανάγνωσης της Βίβλου: Στο Ευαγγέλιο όπως ίσως θυμούνται κάποιοι υπάρχει η φράση:

¨Είπεν άφρων εν τη καρδία αυτού ουκ έστι Θεός¨.

Σκεφτήκαμε ποτέ γιατί γράφει "καρδία" και δεν γράφει πχ "διανοία" που θα ήταν πιο ταιριαστό? Διότι, η καρδιά σύμφωνα με τους νηπτικούς όσιους πατέρες της Φιλοκαλίας είναι η έδρα των παθών. *Τα πάθη και η αμαρτία εμποδίζουν τον άνθρωπο να δει τον Θεό και όχι η λογική.* Εάν ο Θεός "επέτρεπε" να υπάρξει απόδειξη της ύπαρξής Του (διανοητική ή εμπειρική) θα δρούσε σαν να κατέβαινε από το Σταυρό όταν οι Ιουδαίοι Τον περιγελούσαν και Τον προέτρεπαν κατά την Σταύρωση να αυτό-σωθεί με θαύμα για να πιστέψουν. Η λογική "δένει" τον σύγχρονο μορφωμένο άνθρωπο (όπως το θαύμα έδενε τον άνθρωπο της τότε εποχής αλλά και της σημερινής). Όπως πολύ εύστοχα γράφει ο Απ. Παύλος (στο πρώτο κεφάλαιο της προς Κορίνθιους πρώτης επιστολής, πρόκειται για πραγματικά ε-κ-π-λ-η-κ-τ-ι-κ-ό κείμενο, συνίσταται μια ανάγνωση σε όποιον έχει διάθεση):

"...Ουχί εμώρανεν ο Θεός την σοφίαν του κόσμου τούτου? Επειδή γαρ εν τη σοφία του Θεού ουκ έγνω ο κόσμος δια της σοφίας τον Θεόν, ευδόκησεν ο Θεός δια της μωρίας του κηρύγματος σώσαι τους πιστεύοντας. Επειδή και Ιουδαίοι σημείον ζητούσι και οι Έλληνες σοφίαν ζητούσι, ημείς δε κηρύσσομεν Χριστόν εσταυρωμένον, Ιουδαίοις μεν σκάνδαλον, Έλλησι δε μωρίαν".

Ο Θεός ζητά την ελεύθερη αποδοχή από τους ανθρώπους και όχι την καταναγκαστική εμπειρική ή ορθολογική αποδοχή. (Θαύματα πάντως μπορεί να γίνονται και σήμερα αλλά ελάχιστα). Δεν τους ζητά όμως και να γίνουν παράλογοι, δηλαδή να αρνηθούν την δωρεά του Λόγου και να πιστέψουν σε κάτι που αποδεικνύεται πως δεν υπάρχει. Συνεπώς ούτε απόδειξη ύπαρξης ούτε μη ύπαρξης του Θεού είναι δυνατή και αυτό δικαιολογείται θεολογικά γιατί συμβαίνει. Είναι τουλάχιστον συγκλονιστικός ο σεβασμός που επιδεικνύει ο Θεός στην ατομική μας ελευθερία. Οπότε το μόνο κριτήριο αποδοχής Του τώρα είναι η καθαρή καρδιά (ύπαρξη κυρίως ταπείνωσης που διαλύει τα πάθη) και όχι η σκέψη ή η

διάνοια (που είναι “ουδέτερη” και επιπρόσθετα όλοι οι άνθρωποι δεν είναι το ίδιο ευφυείς) ή πολύ περισσότερο το εντυπωσιακό θαύμα. Η καθαρή καρδιά και η ειλικρίνεια στην αναζήτηση όμως είναι θέμα αγαθής προαίρεσης του ανθρώπου. Και μπορεί να υπάρξει σε όλους μας ανεξαιρέτως αρκεί να το θελήσουμε χωρίς κανέναν απολύτως περιορισμό.

Κατά την δευτέρα παρουσία (και μετά) όμως η ύπαρξή Του θα είναι φανερή και εμπειρικά πολύ περισσότερο και πολύ πιο έντονα και από την εμπειρική παρουσία λχ του ήλιου σε εμάς σήμερα (και τότε βέβαια δεν θα χρειάζονται “οντολογικά επιχειρήματα”. Αυτό για κάποιους τότε θα είναι μεγάλη χαρά ενώ για κάποιους άλλους αφόρητη ενόχληση και δυστυχία...)

Τα posts αυτά βασικά επιχειρούν να φωτίσουν κάπως ακριβώς αυτό το σημείο για να πάψουν οι άθεοι (αλλά και κάποιοι πιστοί, πχ διάφοροι προτεστάντες κυρίως αλλά όχι μόνο τηλεοπτικοί ευαγγελικοί ιεραπόστολοι στις ΗΠΑ και αλλού), να επικαλούνται λανθασμένα τη λογική/επιστήμη ως άλλοθι της απιστίας (ή της πίστης τους). Όποιος το υποστηρίζει αυτό ή ψεύδεται (απέναντι στον εαυτό του πρωτίστως και εθελοτυφλεί) ή έχει άγνοια στα περί επιστήμης.

Δυστυχώς πολλοί άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον Θεό ως “χωροφύλακα” και τον νόμο Του ως δεσμά αλλά έχουν θεμελιωδώς παρερμηνεύσει: Ο νόμος της εκκλησίας απλά αποτελεί “σήμανση” για να φτάσεις-αν φυσικά το επιθυμείς-στο Θεό (πχ μια πινακίδα στο δρόμο που δείχνει στροφή και όριο ταχύτητας 60 ”δεν περιορίζει την ελευθερία του οδηγού”, απλά τον συμβουλεύει να ελαττώσει ταχύτητα για να μην βγει εκτός δρόμου, η πνευματική εν Χριστώ ζωή έχει και αυτή τη δική της λογική και κανόνες).

Κλείνοντας εύχομαι καλή Μ. Εβδομάδα και Καλή Ανάσταση στους πιστεύοντες και χαρούμενες και δημιουργικές διακοπές στους πάντες (πιστεύοντες και μη-πιστεύοντες)!
ΙΠΖ