

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ  
ΕΡΓΑΣΙΑ  
2012-13

# Αυτοκίνητα και περιβάλλον



Α1-1ο ΕΠΑΛ

10/1/2013

## Ομάδα 1<sup>η</sup>

Συμμετοχή του αυτοκινήτου στη ρυπανση του περιβαλλοντος :

- 1.Αγγελόπουλος Χαράλαμπος
- 2.Γαλανοπούλου Ειρήνη
- 3.Γουβαλάρης Παναγιώτης
- 4.Δρούλια Γεωργία
5. Θεοδωροπούλου Ελισάβετ

## Ομάδα 2<sup>η</sup>

Ιστορική εξέλιξη του αυτοκινήτου:

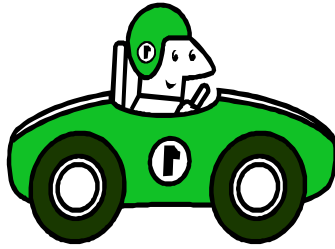
- 1.Ασημακόπουλος Μανώλης
- 2.Γαλανοπουλος Ανδρέας
- 3.Γιαννικος Δημητρης
- 4.Ζαχαρόπουλος Βασίλης

## Ομάδα 3<sup>η</sup>

Αυτοκίνητο και τροχαια ατυχήματα:

- 1.Γουργούλης Παναγιώτης
- 2.Δάρρας Δημοσθενης
- 3.Δημητροπούλου Μαρία
- 4.Δημητρουλοπουλος φώτης
- 5.Κάλλης Κων/νος

## 1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ



### Ομάδα 2<sup>η</sup>

Ένα όχημα, το οποίο κινείται με κινητήρα τον οποίο έχει επάνω του και δεν σέρνεται από εξωτερική δύναμη. Αυτό προσπαθούσαν να φτιάξουν για αιώνες γενιές και γενιές ανθρώπων. Ξεκινάει από τους αρχαίους Έλληνες και Ρωμαίους και φτάνει ως το 1790 όπου δόθηκε το βραβείο ευρεσιτεχνίας στο Νάθαν Ριντ από την Αμερική.

Μέχρι τότε είχαν υπάρξει πάρα πολλοί επιστήμονες οι οποίοι είχαν προσπαθήσει να φτιάξουν κάτι παρόμοιο. Κάποιοι επιχείρησαν να φτιάξουν αμάξι που μετακινείται με τη βοήθεια του αέρα αλλά δεν συνέχισαν γιατί όταν δεν είχε δυνατότητα αέρα το αμάξι δεν μπορούσε να δουλέψει. Άλλοι με τη βοήθεια του ατμού όπως τα τρένα, αλλά δεν άντεχε η μηχανή ούτε σε μεγάλες αποστάσεις, ούτε χωρίς κάποιος να βάζει κάθε 10 λεπτά και από 70 κυβικά νερό μέσα στο ντεπόζιτο. Γι'αυτό και αυτά τα αμάξια φυλάγονται στο Μουσείο Τεχνών και Επαγγελματών στο Παρίσι σαν κειμήλια.

Έτσι λοιπόν το 1790 δημιουργήθηκε μια πρώτη μορφή αυτοκινήτου, σχετικά όμοια με τη σημερινή. Μετά εξελίχθηκε ακόμη περισσότερο από το μηχανικό Τζέιμς Βαττ το 1794 από μία αίτηση ευρεσιτεχνίας που έκανε.

Την πρώτη σοβαρή προσπάθεια όμως την έκανε ο γάλλος Νικολά Ζοζέφ Κυνιώ, όταν το περίφημο τρίτροχο Φαρντιέ (Fardier = Φορηγό άμαξα) του οποίου ο κινητήρας ήταν τροφοδοτούμενος από έναν ατμολέβητα εμπνευσμένο από τη χύτρα του Παπέν ( το όχημα του οποίου κινιόταν με τη βοήθεια του ατμού). Το όχημα αυτό έφτανε τα 9,5

χλμ. την ώρα μια πολύ ικανοποιητική ταχύτητα για εκείνη την εποχή αφού ο άνθρωπος πηγαίνει με μόνο 5 χλμ. Τα πειράματα ξεκίνησαν το 1770, αλλά το 1771 χρειάστηκε να σταματήσουν επειδή κάποιος άλλος επιστήμονας ανακάλυψε ένα ατμοκίνητο όχημα που άντεχε περισσότερο. Η ιδέα αυτή απορρίφθηκε το 1828 οπότε και ξανάρχισαν τα πειράματα για το Φαρντιέ.

Τότε δόθηκε η πρώτη σωστή ιδέα για τα αυτοκίνητα του μέλλοντος και από τότε ακολούθησαν εκατοντάδες άλλες από την Αγγλία, την Ιταλία, την Αμερική, την Ελβετία και σιγά -σιγά από την Ιαπωνία .

Το αυτοκίνητο, με κινητήρα του Νικολάους Όττο (Nikolaus Otto) εσωτερικής καύσης και καύσιμο τη βενζίνη, εφευρέθηκε στη Γερμανία το 1885 από τον Καρλ Μπεντς (Karl Benz). Ο Μπεντς κατέθεσε τα σχέδια αυτού του αυτοκινήτου στο Μάνχαϊμ (Mannheim) της Γερμανίας για την απόκτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, το οποίο και έλαβε στις 29 Ιανουαρίου 1886.



Παρότι στον Μπεντς αποδόθηκε η εφεύρεση του αυτοκινήτου, αρκετοί άλλοι Γερμανοί, Γάλλοι και άλλων εθνικοτήτων μηχανικοί προσπαθούσαν να κατασκευάσουν παρόμοια οχήματα την ίδια εποχή.

Το 1769 ο Γάλλος Νικολά Ζοζέφ Κινιό ισχυρίστηκε ότι κατασκεύασε το πρώτο αυτοκίνητο στον κόσμο. Ήταν ένα

ατμοκίνητο τρίκυκλο όχημα που μπορούσε να μεταφέρει 4 επιβάτες με ταχύτητα 3,6 χμ την ώρα. Είναι όμως αμφίβολο αν ποτέ υλοποιήθηκε αυτό.

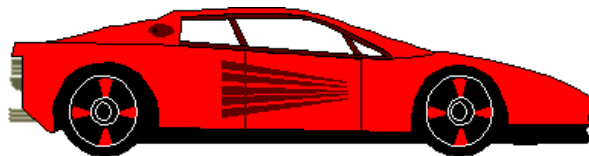
Ο Χένρι Φορντ (Henry Ford), έχοντας δημιουργήσει από το 1903 τη δική του ομώνυμη εταιρεία κατασκευής αυτοκινήτων, πήρε μια σημαντική απόφαση: Να δημιουργήσει ένα αυτοκίνητο, που ο μέσος πολίτης θα μπορούσε να αποκτήσει και να χρησιμοποιήσει σε καθημερινή βάση. Το 1908 παράγεται και διοχετεύεται στην αγορά το αυτοκίνητο - ιστορικός σταθμός της αυτοκίνησης: Είναι το Φορντ Model-T, το οποίο στοίχιζε μόνο 950 δολάρια. Το όχημα έγινε ανάρπαστο, ενώ η τιμή του μειωνόταν συνεχώς. Στα δεκαεννέα χρόνια που παρέμεινε στην αγορά πουλήθηκαν 15.500.000 τεμάχια, ενώ η τιμή του είχε πέσει στα 280 δολάρια.



Το πιο δημοφιλές αυτοκίνητο που κατασκευάστηκε ποτέ ήταν ο Σκαραβαίος της Φολκσβάγκεν αφού έχουν πουληθεί πάνω από 21 εκατομ. αυτοκίνητα.



Ο Σκαραβαίος σχεδιάστηκε το 1930 ύστερα από απαίτηση του Χίτλερ, για να μπορεί να αγοράσει όλος ο λαός αυτοκίνητο. Έτσι δημιουργήθηκε η Φολκσβάγκεν που στα γερμανικά σημαίνει "το αυτοκίνητο του λαού" και αργότερα ονομάστηκε Σκαραβαίος γιατί θυμίζει σκαθάρι.



### Περιγραφή του αυτοκινήτου

Το αυτοκίνητο είναι ένα τεχνολογικό θαύμα πράγμα το οποίο καταλαβαίνουμε από τη στιγμή που έχει τόσο μεγάλο ιστορικό. Είναι κάτι που αντιπροσωπεύει την τεχνολογία και έχει τόσο πολύπλοκο μηχανισμό και λειτουργία. Η χρήση του ίσως να φαίνεται απλή αλλά δεν είναι αφού χρειάζεται σχεδόν ένα μήνα για να μάθει κανείς τα βασικά και παρόλα αυτά ακόμα δεν τα ξέρει όλα τέλεια.

Το αυτοκίνητο αποτελείται από έναν ορισμένο αριθμό κυρίων οργάνων :το πλαίσιο (σασί) , φέρουσα και ανθεκτική κατασκευή, που αποτελεί τον σκελετό του όλου συγκροτήματος και είναι το στοιχείο σύνδεσης των άλλων εξαρτημάτων μεταξύ τους, τον κινητήρα με το ηλεκτρικό σύστημα

και τους υπόλοιπους μηχανισμούς του, που παρέχει την απαραίτητη ισχύ για την αυτόνομη κίνηση του αυτοκινήτου, το σύστημα μετάδοσης κίνησης-σύνολο αξόνων, οδοντωτών τροχών και συνδέσμων, για τη μετάδοση της ενέργειας του κινητήρα στους κινητήριους τροχούς, τους τροχούς για τη στήριξη του οχήματος στο έδαφος, την πρόωση και την οδήγησή του, το αμάξωμα, που συμπληρώνει το αυτοκίνητο, επιτρέποντας σ' αυτό μια λογική εκμετάλλευση του χώρου, ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζεται, το σύστημα ανάρτησης, που τοποθετείται μεταξύ των τροχών και του φέροντος μέρους του αυτοκινήτου.

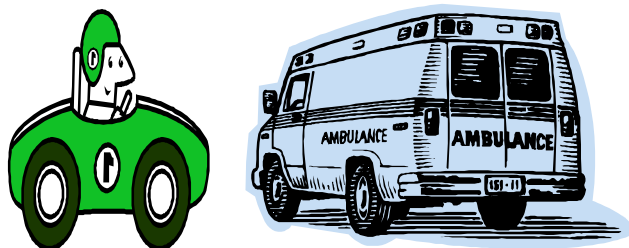


Πηγές:

[www.egpaid.blogspot.com](http://www.egpaid.blogspot.com)

[www.hunder7.8m.com](http://www.hunder7.8m.com)

## 2. ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ:



### Ομαδα 3η

#### ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Την 17-8-1896 στην Αγγλία γίνεται το πρώτο τροχαίο ατύχημα στον κόσμο κατά το οποίο έχασε τη ζωή του ο Βρετανός αυτοκινητιστής ο οποίος έτρεχε με ταχύτητα 3,7 μιλίων την ώρα (6,9 χιλιόμετρα / ώρα)

#### ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το πρώτο αυτοκινητιστικό τροχαίο, και μάλιστα θανατηφόρο ατύχημα, που αναφέρεται στην Ελλάδα έγινε την Κυριακή 4 Μαρτίου 1907 και ώρα 11.30 περίπου επί της Λεωφόρου Συγγρού, μετά την Πύλη του Αδριανού στο ύψος του εργοστασίου ΦΙΞ





Εικόνα 1 ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ

Ένα από τα σημαντικότερα κοινωνικά προβλήματα της χώρας είναι οι θάνατοι και οι σοβαροί τραυματισμοί συμπολιτών μας στα, δυστυχώς, υπερβολικά συχνά τροχαία ατυχήματα που συμβαίνουν στους ελληνικούς δρόμους! ...

### Αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων:

- 1.=>όσοι είναι στις μπροστινές θέσεις θα πρέπει να βάζουν ζώνες αλλά και όσοι είναι στις πίσω γιατί αν γίνει κάποιο ατύχημα τότε θα εκτιναχθεί έξω από το παράθυρο και ίσως βλάψει οδηγό και συνοδηγό.
- 2.=>ποτέ τα παιδιά μην κάθονται στην αγκαλιά κάποιου γιατί τότε λειτουργούν σαν αερόσακοι.
- 3.=>ποτέ μην οδηγείτε μεθυσμένοι γιατί ο χρόνος αντίδρασης είναι πολύ χαμηλός.
- 4.=>όταν βρέχει πρέπει να μειώνουμε ταχύτητα γιατί οι δρόμοι γλιστράνε.

5.=>να αποφευγεται η οδήγηση όταν δεν έχουμε καλή φυσική κατάσταση, ηρεμία, συγκέντρωση.

6.=> καλο θα ηταν να μην μιλάμε στο τηλέφωνο όταν οδηγουμε(μην αποσπάμε την προσοχή μας)

≈► κάθε μέρα γίνονται πάρα πολλά τροχαια ατυχήματα. Σκοτώνονται η τραυματίζονται ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων, αλλοτε μεγάλοι και άλλοτε νέοι. Εμείς αντι να κάνουμε κάτι σαν πολίτες είμαστε θεατές. Βλέπουμε να γίνονται ατυχήματα και δεν μιλάμε, απλα κοκαλώνουμε, γινόμαστε αγαλματάκια.

Πρέπει να σταματήσουμε πλεον τα τρακαρισματα στους δρόμους. Πρέπει να γίνουμε καλύτεροι οδηγοι ακολουθώντας τα παραπάνω και τον κωδικα οδικης κυκλοφορίας .. είναι αδικο να χάνονται ζωές στο δρόμο...!



### Πηγές

από το διαδύκτιο:

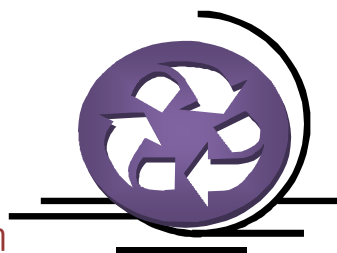
[wikipedia](#)

[lialive.gr](#)

από το βιβλιο:

Ιαβέρης «ΕΘΝΙΚΌ ΘΕΜΑ»

## 2. Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ:



### Ομαδα 1<sup>η</sup>

- Αύξηση 131% σημείωσε ο αριθμός των επιβατικών αυτοκινήτων που κυκλοφορούν στην Ελλάδα μεταξύ 1990 και 2010. ο αριθμός επιβατικών αυτοκινήτων αυξήθηκε από 170 ανά 1.000 κατοίκους το 1990 σε 393 ανά 1.000 κατοίκους το 2010. Οι ρύποι διοξειδίου του άνθρακα αυξήθηκαν από 682,8 εκ. τόνους το 1991 σε 866,5 εκ. τόνους το 2004, δηλαδή με ποσοστό 26,9%. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Κομισιόν, οι οδικές μεταφορές παραμένουν ο τομέας μεταφορών με τις υψηλότερες εκπομπές ρύπων διοξειδίου του άνθρακα



- στην Ελλάδα, καταναλώνεται περισσότερη ενέργεια στις μεταφορές. Η Ελλάδα βρίσκεται στην έκτη θέση κατανάλωσης ενέργειας για τις μεταφορές στην ΕΕ. Η μέση ηλικία των επιβατικών οχημάτων στην Ελλάδα ανέρχεται σε 11 έτη και είναι κατά 5 χρόνια υψηλότερη από την αντίστοιχη μέση ηλικία των επιβατικών οχημάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση

- Η θερμοκρασία της γης αυξάνεται λόγω φαινομένου θερμοκηπίου ΕΕΑ: 1900 – 2000: αύξηση κατά 0,6 °C  
IPCC : 2000 – 2100 αύξηση 1.4-5.8°C

### Τροποι για να αντιμετωπίσουμε την ρυπανση του περιβάλλοντος:



- τις κοντινές αποστάσεις τις διανύουμε με τα πόδια
- Όσο μπορούμε χρησιμοποιούμε τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)
- Κανουμε την απαραίτητη συντήρηση ώστε το αυτοκινητο να μην βγάζει ρυπογόνα αέρια

- Απόσυρση του παλίου αυτοκινήτου
- Μετατροπή από πετρέλαιο σε κάποια καλύτερη πηγή ενέργειας



Πηγές:

<http://www.slideshare.net/epalkatoch/ss-7008535>

<http://nipiagogoi.gr/atmosferikiripansiapoautokinita.pdf>

[http://lyk-vatheos.eyv.sch.gr/Ergasies/2006-2007/tech\\_plir\\_A/KatastrPeri07.htm](http://lyk-vatheos.eyv.sch.gr/Ergasies/2006-2007/tech_plir_A/KatastrPeri07.htm)