

# **ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ –ΑΝΘΡΩΠΟΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**



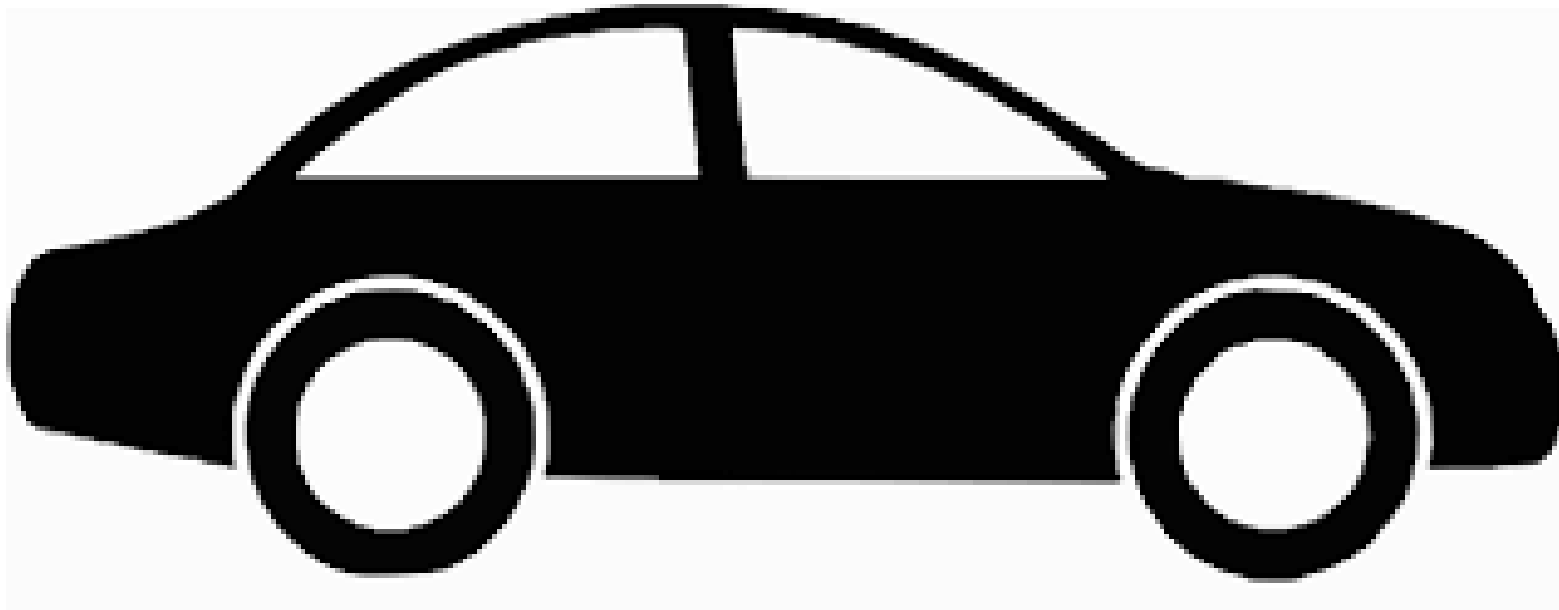
- Γ.Ε.Λ. ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ
- ΤΜΗΜΑ Α1
- 2014-2015

# ΜΑΘΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ

- **ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**
- **ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΖΑΧΑΡΙΑ**
- **ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΔΙΟΜΑΤΑΡΗ**
- **ΕΥΤΥΧΙΑ ΔΟΥΝΑ**
- **ΜΑΡΙΑ ΑΝΤΩΝΙΟΥ**
- **ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΖΑΧΑΡΙΑ**
- **ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΖΩΗ**
- **ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ**
- **ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΓΚΟΥΡΤΖΗΣ**
- **ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**
- **ΓΟΥΤΟΣ ΤΑΣΟΣ**
- **ΒΑΡΣΑΜΑ ΝΕΦΕΛΗ**
- **ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΕΩΡΓΟΓΙΑΝΝΗΣ**
- **ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ**
- **ΙΑΣΟΝΑΣ-ΦΟΙΒΟΣ ΑΓΡΑΦΙΩΤΗΣ**
- **ΓΙΑΝΝΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ**
- **ΒΑΣΙΛΗΣ ΓΙΑΝΑΛΟΣ**
- **ΓΙΩΡΓΟΣ ΒΕΛΙΣΑΡΙΟΥ**
- **ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ**
- **ΥΠΑΠΑΝΤΗ ΓΑΛΑΝΗ**
- **ΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ**
- **ΜΑΡΙΑ ΓΚΑΒΑΛΗ**
- **ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ**
- **ΓΙΑΝΝΑ ΒΑΡΣΑΜΑ**
- **ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΑΛΕΞΙΟΥ**
- **ΑΓΡΑΦΙΩΤΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ**
- **ΚΛΑΟΥΝΤΙΑ ΒΕΣΕΛΙ**

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ





- Στο πλαίσιο της προόδου της τεχνολογίας η εφεύρεση του αυτοκινήτου ίσως θεωρείται το μεγαλύτερο επίτευγμα προς όφελος της ανθρωπότητας.



- Σχεδόν κάθε δευτερόλεπτο που περνά παράγεται και ένα αυτοκίνητο.



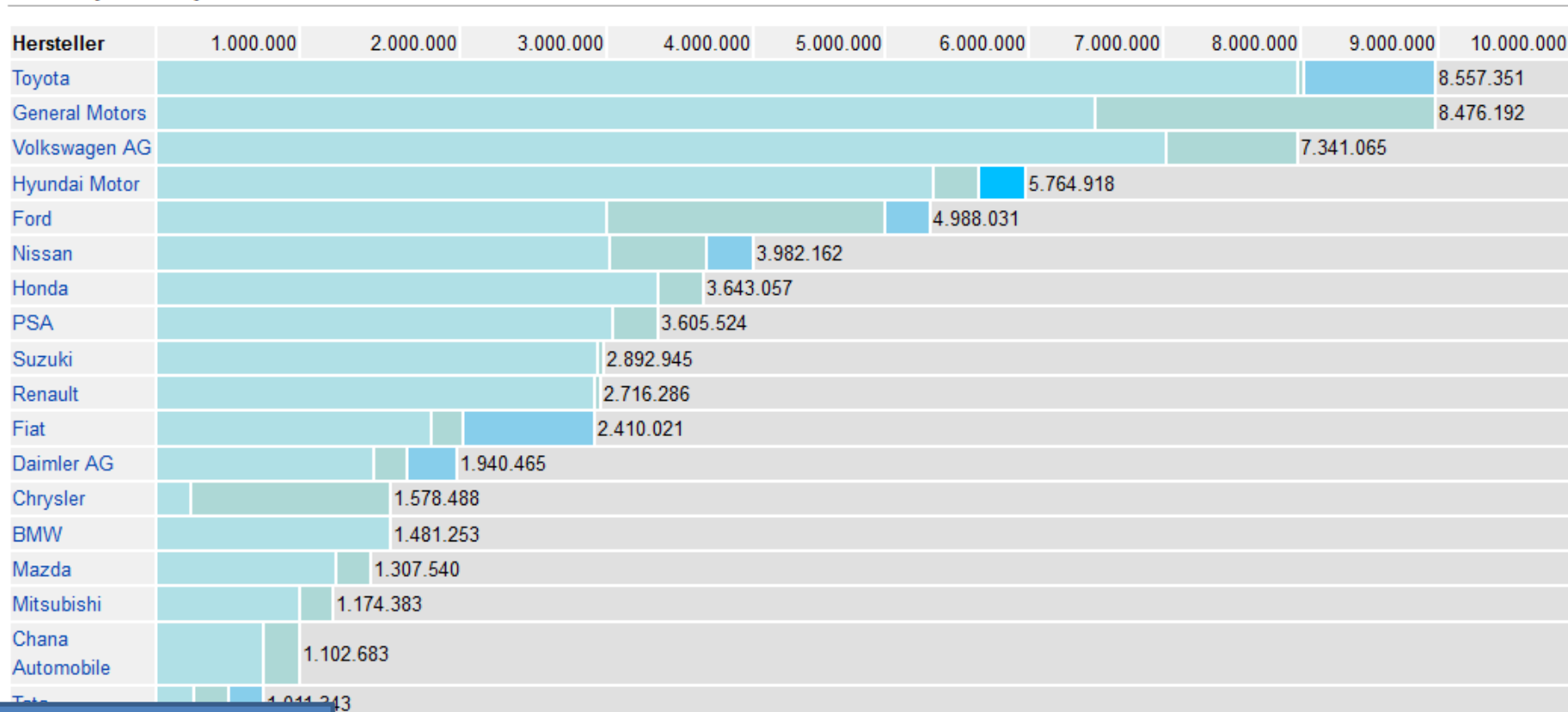
- Βέβαια αυτό έχει σαν συνέπεια το 1/3 περίπου του χώρου των σύγχρονων πόλεων να καλύπτεται από αυτοκίνητα.

Από το 1985 έως το 2012 τα οχήματα  
αυξήθηκαν κατά 286%.



# ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΟ 2010 ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

2010 [Bearbeiten]



Συνολικές πωλήσεις το 2013: 71 εκατομμύρια οχήματα

. Μόνο τα Ιδιωτικής χρήσεως αυτοκίνητα (χωρίς να υπολογίζουμε λεωφορεία, φορτηγά κτλ. ) που κυκλοφορούν παγκόσμια είναι 870 εκατομμύρια , αριθμός ο οποίος υπολογίζεται να διπλασιαστεί τα επόμενα 20 χρόνια.





- Τα οχήματα που κυκλοφορούν στην χώρα μας δεν απέχουν πολύ από τον αριθμό του συνολικού μόνιμου πληθυσμού. Το 2012 καταγράφηκαν 8.069.872 οχήματα κάθε είδους.



- Όμως μεγάλες ποσότητες οξειδίων του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα, υδρογονανθράκων και μεγάλο ποσοστό μολύβδου, εκπέμπονται από τα αυτοκίνητα.
-



- Στις αναπτυσσόμενες χώρες ο αριθμός τους θα διπλασιαστεί, οξύνοντας την ρύπανση των αστικών κέντρων και δεσμεύοντας πόρους από δραστηριότητες όπως η υγεία, η παιδεία, ο πολιτισμός, η απασχόληση κ.λπ..



- Άλλες επιπτώσεις:
- Ηχορύπανση
- Δονήσεις
- Ατυχήματα
- Χώρος που δεσμεύεται για κατασκευή δρόμων, στάθμευση φορτηγών



- Το 1984 στις Η.Π.Α. καταναλώθηκαν πάνω από 11,5 δισεκατομμύρια λίτρα βενζίνης, δηλαδή το 40% της ετήσιας κατανάλωσης καυσίμων, από αυτοκίνητα σταματημένα σε μποτιλιάρια.



- Γιατί κάτι, το οποίο ουσιαστικά αντιπροσωπεύει ανούσιες στιγμές αυταπάτης για δύναμη, έχει θεοποιηθεί και χρησιμοποιείται όσο τίποτε άλλο στο σύγχρονο κόσμο;



- Τι θα πρέπει να γίνει για την βελτίωση της κατάστασής ...;



- αλλαγή προσανατολισμού με στόχο την αναβάθμιση των Μ.Μ.Μ.
- φθηνό εισιτήριο
- ταχτικά δρομολόγια
- ανανεωμένο στόλο για να είναι ελκυστικότερα





- Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται:
- -μείωση της ρύπανσης του αέρα
- -ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης
- -περιορισμός των ατυχημάτων και
- -δημιουργία ανθρώπινων μετακινήσεων



- Άλλες λύσεις:
- -βελτίωση των καυσίμων
- -εφαρμογή νέων τεχνολογιών
- -πολιτική υπέρ των δικύκλων και των ποδηλάτων

## Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πηγές/ Ρύποι	Αυτοκίνητα %	Κεντρική Θέρμανση	Βιομηχανία %
Καπνός	64	17	19
Σοορταίνια	1		99
Διοξ. Θείου (SO <sub>2</sub> )	8	21	71
Οξειδ. Αζώτου	67	5	28
Μονοξ. άνθρακα (CO)	100		
Υδρογονάνθρακες (HC)	68		32

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι ο αυτοκίνητος του οχη...

Το αυτοκίνητο δεν είναι μόνο θέμα  
περιβάλλοντος είναι κυρίως θέμα  
λογικής...



## Να σκέφτεσαι οικολογικά σημαίνει:

- 01 Να αλλάζεις ταχύτητα στις 2.000 με 2.500 στροφές.
- 02 Να οδηγείς με σταθερή ταχύτητα.
- 03 Να προβλέπεις τις συνθήκες κυκλοφορίας και να ενεργείς κατάλληλα.
- 04 Να σταματάς επιβραδύνοντας ομαλά το όχημα.
- 05 Να σβήνεις τον κινητήρα σε στάσεις άνω του 1 λεπτού.
- 06 Να ελέγχεις την πίεση των ελαστικών τουλάχιστον μια φορά το μήνα.
- 07 Να κάνεις σωστή και τακτική συντήρηση του οχήματός σου.
- 08 Να αποφεύγεις τη μεταφορά περιττών φορτίων και χρήση σκαρών οροφής.
- 09 Να κάνεις συνετή χρήση του κλιματισμού.
- 10 Στις στροφές να επιβραδύνεις ομαλά, εάν είναι δυνατόν, χωρίς τη χρήση φρένου.

Οδήγησε έξυπνα,  
οδήγησε οικολογικά!



# ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ



Κάθε χρόνο –δυστυχώς- αρκετοί άνθρωποι χάνουν τη ζωή τους ή τραυματίζονται εξ αιτίας κάποιου τροχαίου ατυχήματος. Οι συνέπειες τόσο για τα θύματα όσο και για τους συγγενείς αλλά και την κοινωνία είναι τρομακτικές. Πρέπει όλοι να συνειδητοποιήσουμε το πρόβλημα και να κάνουμε ότι είναι δυνατό ώστε να μειωθεί σημαντικά ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων.

# 1.ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

- ΑΙΤΙΑ ΑΠΟΣΠΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ:
- α) Απασχόληση με ραδιόφωνο/Ψάξιμο
- β) Συνεπιβάτες στο αυτοκίνητο
- γ) Διάβασμα – τηλεφώνημα
- Διάβασμα χάρτη
- Διάβασμα εφημερίδας
- Συνομιλία στο κινητό
- δ) Κάπνισμα



## 2) Οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ

- Όταν πίνεις, χάνεις τη μέγιστη ικανότητα επιδεξιότητας στην οδήγηση και οι αντιδράσεις σου γίνονται πολύ πιο αργές, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πιθανότητες εμπλοκής σου σε ατύχημα.
- Το αλκοόλ έχει τις εξής αντιδράσεις στον οργανισμό:
- μείωση της στάθμης εγρήγορσης
- μείωση της ικανότητας αναγνώρισης του κινδύνου
- μείωση της ικανότητας παρακολούθησης αλλαγής των συνθηκών







Αλκοόλ

και

οδήγηση

ΔΕΝ πάνε μαζί



### 3) Υπερβολική ταχύτητα

- . Πολλοί οδηγοί αγνοούν το όριο ταχύτητας και το υπερβαίνουν κατά πολύ. Η ταχύτητα μπορεί να σκοτώσει είτε τον ίδιο τον οδηγό, είτε τους συνεπιβάτες του, είτε τους υπόλοιπους χρήστες του οδικού δικτύου.  
Όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα, τόσο μεγαλύτερη γίνεται η απόσταση ακινητοποίησης με αποτέλεσμα να είναι δυσκολότερο να αποφευχθεί ένα πιθανό ατύχημα.

# 4) Παραβίαση πινακίδας διακοπής πορείας (STOP)

- *Οι πινακίδες STOP δεν πρέπει ποτέ να αγνοούνται. Όταν όμως αυτό συμβαίνει, η εμπλοκή σε ατύχημα είναι πολύ πιθανή! Κάθε χρόνο χιλιάδες ατυχήματα συμβαίνουν γι' αυτό το λόγο. Πρέπει πάντα οι οδηγοί να ελέγχουν αν υπάρχει πινακίδα STOP και να σταματούν για προσεκτικό έλεγχο της διασταύρωσης.*



## 5) Οδηγοί ηλικίας 18-24.

- *Οι νέοι σε ηλικία οδηγού είναι πιο επιρρεπείς στα τροχαία ατυχήματα. Στατιστικές δείχνουν ότι οι ηλικίες 18 έως 24 έχουν μεγαλύτερα ποσοστά εμπλοκής σε ατυχήματα διότι οι νέοι είναι απερίσκεπτοι και προσπαθούν να επιδεικνύονται προκαλώντας με τις “οδηγικές τους ικανότητες”. Η έλλειψη γνώσης, εμπειρίας, προσοχής και προνοητικότητας μπορεί να προκαλέσουν τροχαίο ατύχημα.*

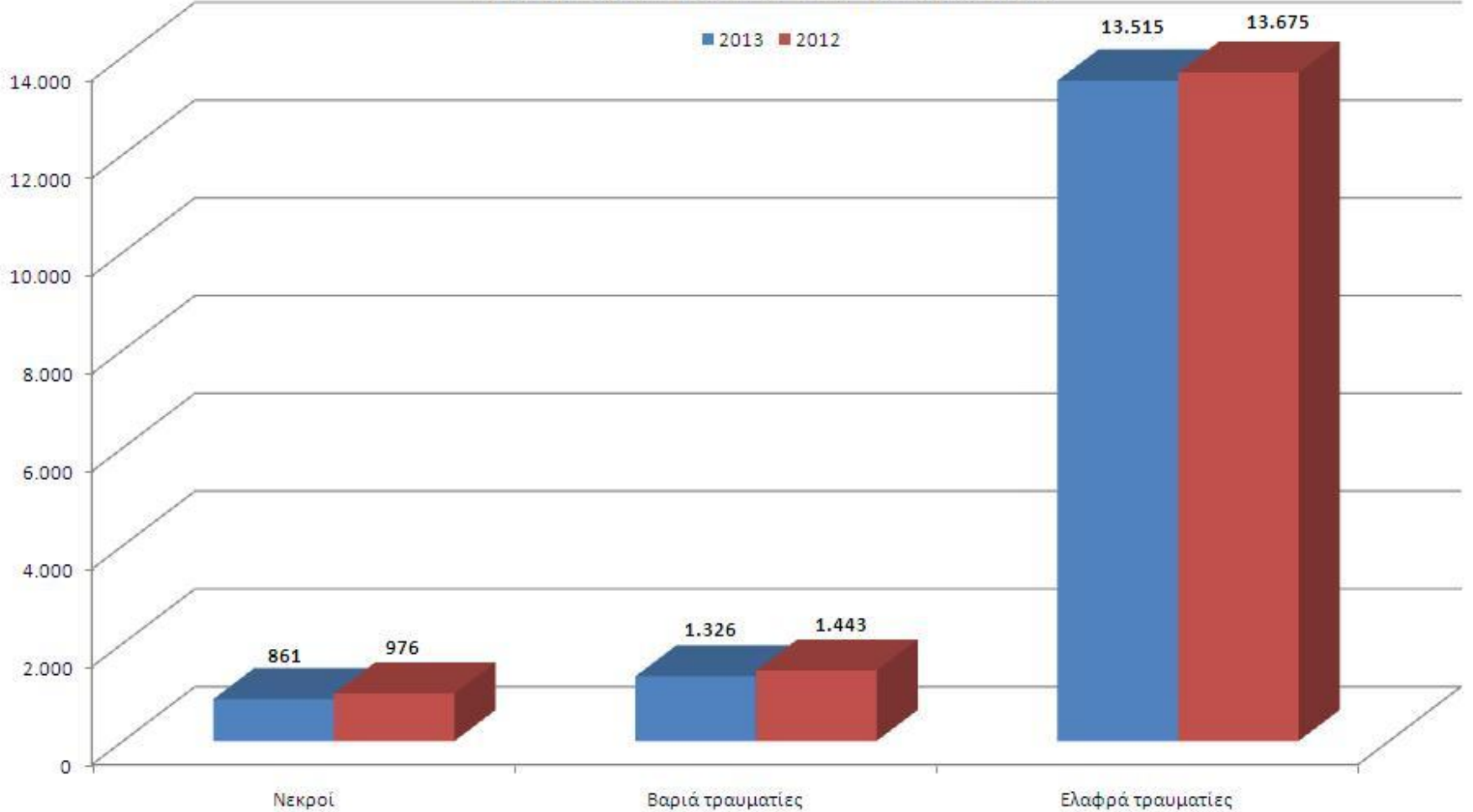


# 6)Θλιβερά πρώτη στην Ε.Ε. στα τροχαία ατυχήματα η Ελλάδα

- Η Ελλάδα διατηρεί ακόμη το υψηλότερο ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης όταν αυτά αναλύονται με βάση τον πληθυσμό ή τα οχηματοχιλιόμετρα. Στο διπλανό γραφήμα παρουσιάζεται η συχνότητα των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων (θανατηφόρα ατυχήματα ανά 100.000 κατοίκους) στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



## Αριθμός θανόντων και τραυματιών



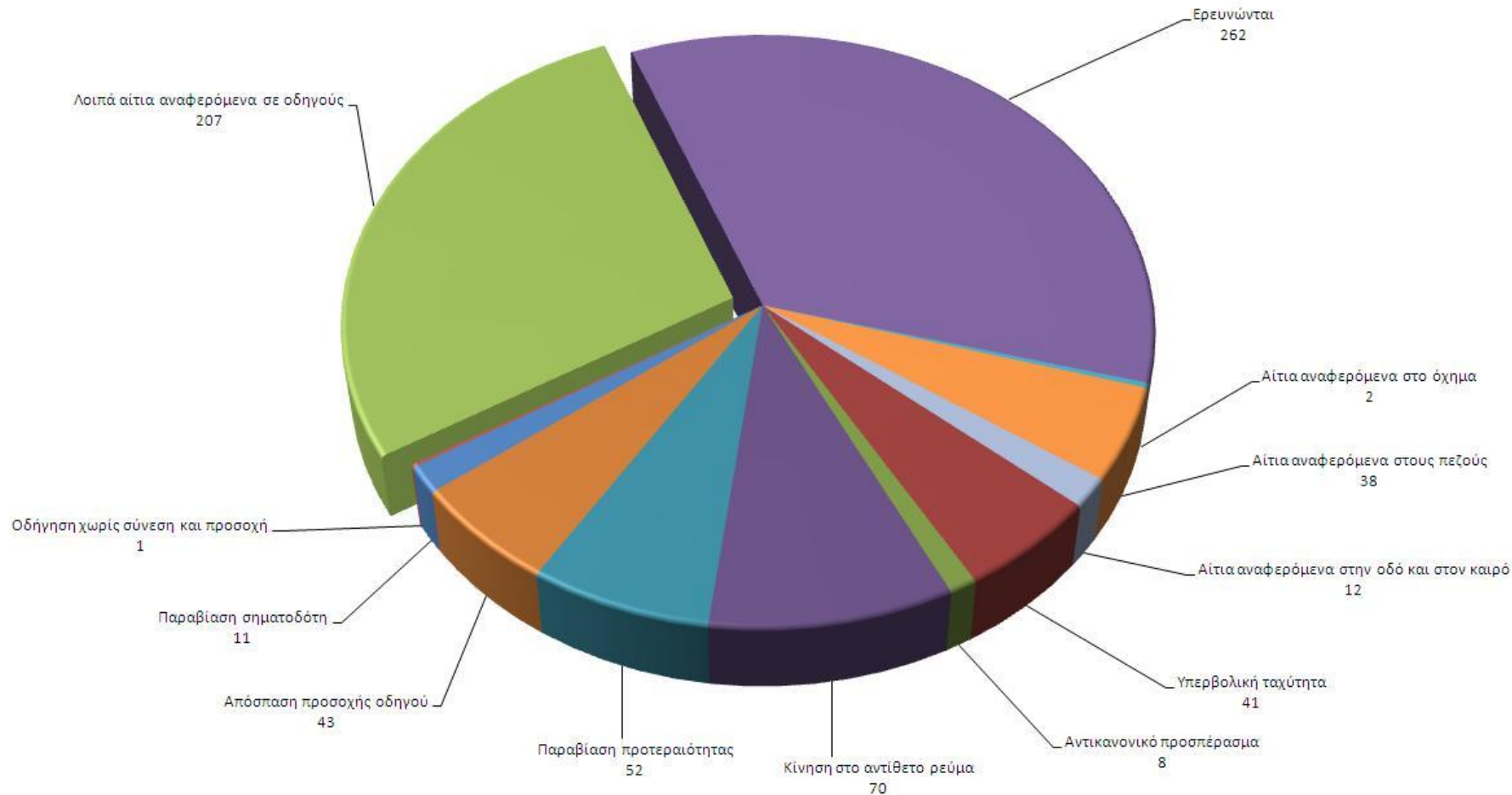
Σύνολο:

2013	2012
15.702	16.094

Θύματα τροχαίων ατυχημάτων ανά είδος  
(νεκροί-βαριά τραυματίες-ελαφρά τραυματίες)

# ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΑΙΤΙΑ

2014



- **Θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα ανά αιτία σύγκρουσης 2014**

# 7) Επιπτώσεις τροχαίων ατυχημάτων στη ζωή μας

- *Συνέπειες των τροχαίων ατυχημάτων:*
- **1.- Η απώλεια της ανθρώπινης ζωής** κάτι που δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί σε χρήμα.
- **2.- Τα σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα** και προβλήματα επιβίωσης των ορφανών παιδιών που αναμένουν μετά από ένα ατύχημα, όπου θα χάσουν τους γονείς τους.
- **3.- Τα τεράστια ποσά** που καταβάλλονται από το Κράτος και τους ασφαλιστικούς φορείς **για νοσηλεία, συντάξεις αναπηρίας και διοικητικά έξοδα**, που σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα ανέρχονται σε 200 Δις δρχ.
- **4.- αίσθημα της ανασφάλειας στο μέσο πολίτη.**
- **5.- Η κακή εικόνα της χώρας μας στο εξωτερικό**, που επηρεάζει το κύρος της και κατ' επέκταση τον τουρισμό.
- **6.- Επηρεάζεται σοβαρά η παραγωγικότητα**, όπως πιστεύουν οι ερευνητές.
- **7.- Δημιουργούνται κυκλοφοριακά προβλήματα**, άσχημες ψυχικές καταστάσεις στους οδηγούς και άγχος.





- Αυτή η μόνιμη πληγή των τροχαίων ατυχημάτων πρέπει να κλείσει, ίσως πρέπει να ξεκινήσει μια καμπάνια πρόληψης και ενημέρωσης από τις πρώτες σχολικές ηλικίες μέχρι την απόκτηση διπλώματος.

# ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

- Στα πλαίσια της εργασίας μας κάναμε μία έρευνα που μας έδωσε ενδιαφέροντα αποτελέσματα.

Από τους **45** ανθρώπους που ρωτήσαμε  
για να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο:



Και  
**22** γυναίκες



**23** ήταν  
άνδρες

## Μόρφωση , Εργασία :

- Από τους 45 αυτούς ανθρώπους
  - 5 είχαν την βασική εκπαίδευση
  - Και 40 άτομα είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- 
- 20 είναι άνεργοι και 25 εργαζόμενοι

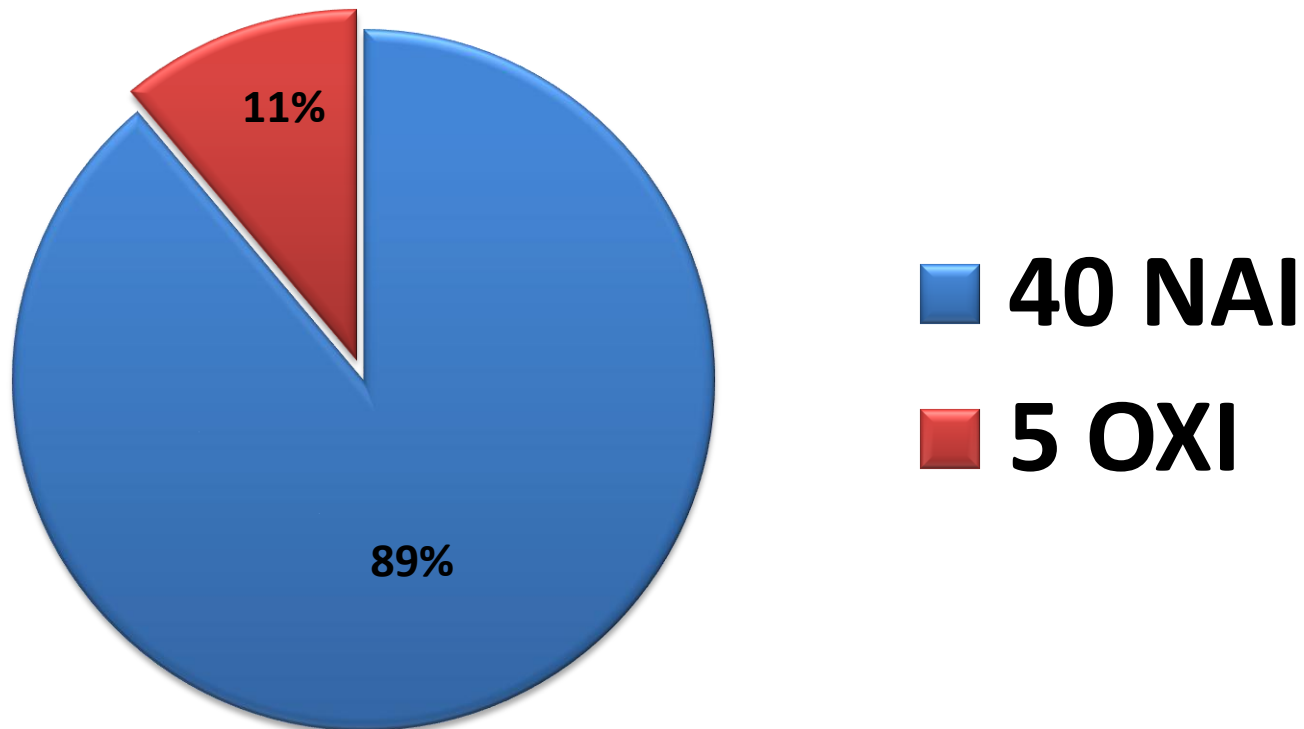
# 45 άτομα ερωτήθηκαν κάθε πότε βάζουν βενζίνη και :

- 1 άτομο απάντησε κάθε μέρα
- 8 άτομα απάντησαν κάθε δύο μέρες
- 14 απάτησαν κάθε 5 μέρες
- 22 απάντησαν κάθε εβδομάδα



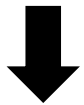
# Θεωρείτε το αυτοκίνητο ασφαλές;

- Από τους **45** μας απάντησαν ότι :



# Σε τι πιστεύετε ότι το αυτοκίνητο έχει μεγαλύτερη επίδραση;

- Από τους **46** που ερωτήθηκαν:



**10** απάντησαν στην  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**



**7** απάντησαν στην  
**ΚΟΙΝΩΝΙΑ**



**26** απάντησαν στο  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**



**3** **τίποτα** από  
τα προηγούμενα



# Ποιο είναι το πιο σημαντικό κριτήριο για σας στην αγορά ενός αυτοκινήτου;

Από τα **46** άτομα:



**34** απάντησαν  
**ΑΣΦΑΛΕΙΑ**



**1** απάντησε  
**ΕΜΦΑΝΙΣΗ**



**0** απάντησαν  
**ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ**



**6** απάντησαν  
**ΤΑΧΥΤΗΤΑ**

➔ Και **4** απάντησαν **ΑΛΛΟ**



# Πόσα χιλιόμετρα κάνετε με το αυτοκίνητο σας την ημέρα;

- Σε αυτήν την κατηγορία χωρίσαμε τα χιλιόμετρα από :  $(0-20)_{\text{km}}$  ,  $(20-40)_{\text{km}}$  ,  $(40-60)_{\text{km}}$
- Και από τα **46** άτομα τα:
  - ↳ **15** κάνουν από  $(0-20)_{\text{km}}$
  - ↳ **25** κάνουν από  $(20-40)_{\text{km}}$
  - ↳ **5** κάνουν από  $(40-60)_{\text{km}}$



Υπάρχουν άνθρωποι που όταν οδηγούν , συνήθως κάνουν και άλλα πράγματα ταυτοχρόνως.



- Από τα **45** άτομα που ρωτήσαμε τον τελευταίο μήνα μας απάντησαν :

# Φωνάξατε ή κάνατε χειρονομίες σε άλλους οδηγούς;

- ΝΑΙ: 20 (!)

- ΌΧΙ :25



# Νιώσατε ότι θα αποκοιμηθείτε ενώ οδηγούσατε;

- ΝΑΙ:11



- ΌΧΙ:34

# Μιλήσατε στο κινητό σας χωρίς hands free;

- ΝΑΙ:26 (!!!)

- ΌΧΙ: 19



# Φάγατε κάτι ενώ οδηγούσατε;

- ΝΑΙ: 16
- ΟΧΙ: 29



Έτυχε να περιποιηθείτε την εμφάνισή  
σας ενώ οδηγούσατε;

- ΝΑΙ:16
- ΌΧΙ:29



# Έχετε οδηγήσει υπό την επήρεια αλκοόλ;

- ΝΑΙ:12
- ΌΧΙ:33





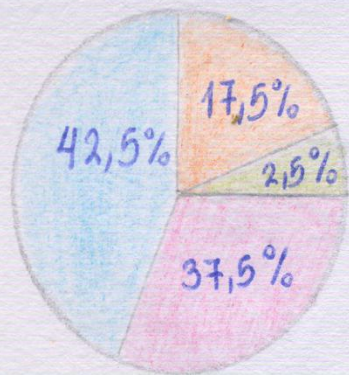


- Γίνεται λοιπόν φανερό πως πρέπει να γίνουν ακόμα πολλά για να τηρούν οι οδηγοί τους κανόνες ασφαλείας όταν οδηγούν και να σέβονται την ανθρώπινη ζωή.

## ΕΡΕΥΝΑ . . .

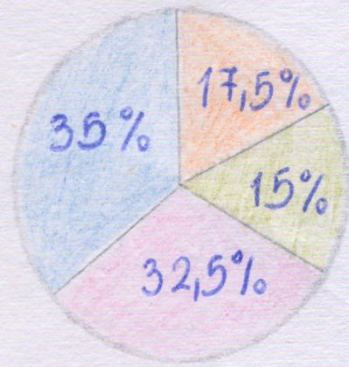
→ Από χιτάλοπ που κάναμε μεταξύ των μαθητών του 6χολείου μας προέκυψαν τα ακόλουθα ποσοστά . . . :

▷ Μεταφορικό μέσο για καθημερινές μετακινήσεις.



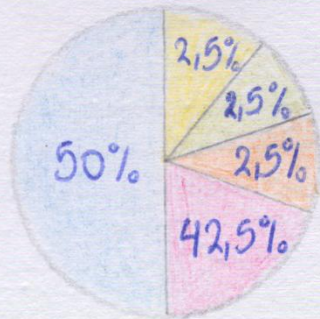
- αυτοκίνητο ΙΧ
- με τα πόδια
- λεωφορείο
- άλλο

▷ Συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου για μετακίνηση σε κοντινές αποστάσεις.

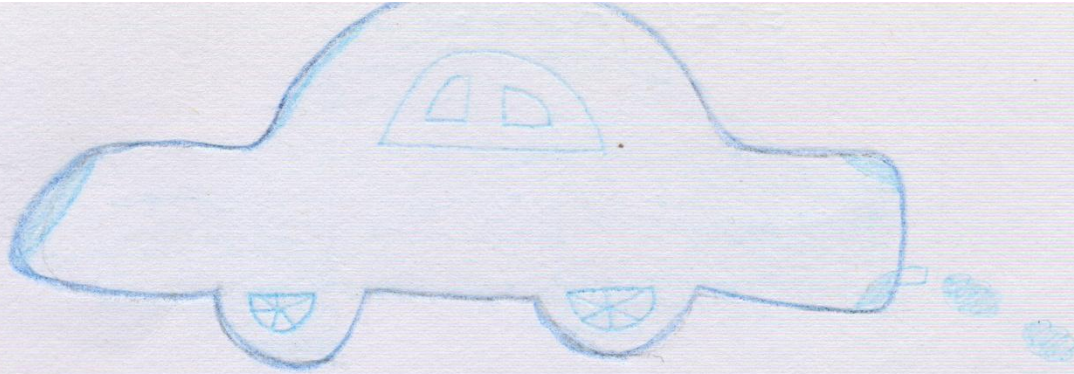


- πάντα
- ποτέ
- πότε-πότε
- συχνά

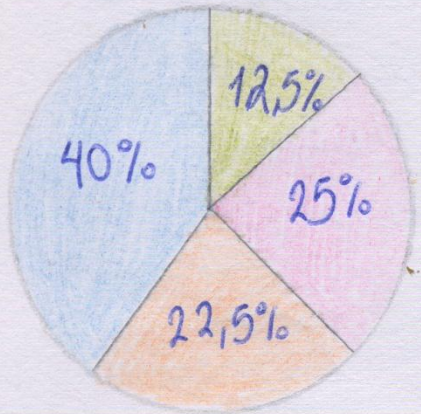
▷ Αριθμός αυτοκινήτων ανά οικογένεια.



- 1
- 2
- 3
- 5
- Κανένα



▷ Απαντήσεις εφήβων σχετικά με το αν οι γονείς τους είναι εξαρτημένοι από την πώληση του αυτοκινήτου τους.



- ναι
- όχι
- λίγο
- πολύ

# ΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ!!!



# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΒΕΝΖΙΝΗ



- Η βενζίνη είναι η πιο διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο. Σήμερα τα περισσότερα αυτοκίνητα λειτουργούν με αυτό το καύσιμο. Έχει υψηλή απόδοση απλή κατασκευή σε σχέση με άλλα αυτοκίνητα χαμηλό κόστος και χαμηλό βάρος. Το χαμηλό κόστος και η απλή κατασκευή των βενζινοκινητήρων βεβαιώνουν ότι με την μια ή την άλλη μορφή θα είναι μαζί μας για πολλά χρόνια ακόμα

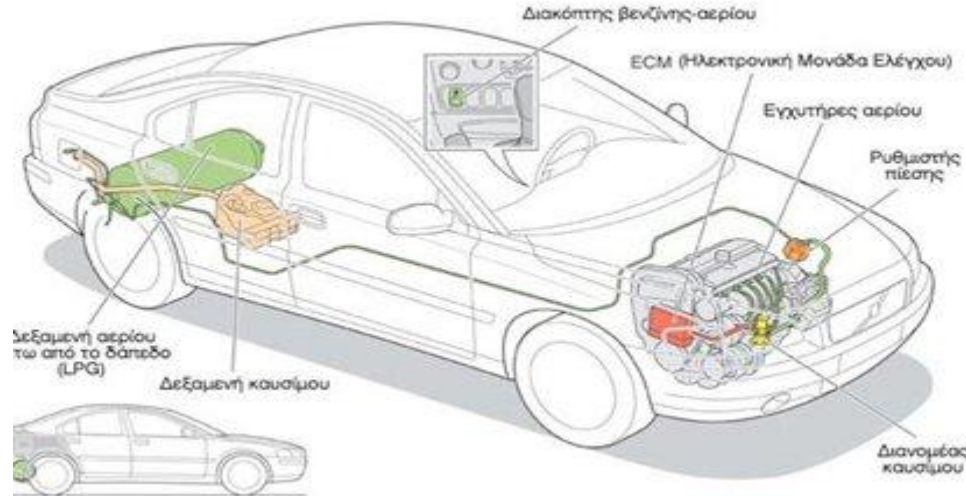
# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ (diesel)



Στη συνέχεια ακολουθεί ένα άλλο δημοφιλές αυτοκίνητο που λειτουργεί με πετρέλαιο. Αυτό έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες που κατά κάποιον τρόπο διαφέρουν με αυτές του βενζινοκίνητου. Έτσι έχει χαμηλή απόδοση υψηλό κόστος αγοράς μεγάλο βάρος χαμηλή κατανάλωση καυσίμου μεγάλη μακροζωία δυσάρεστο θόρυβο και προβληματικές εκπομπές σωματιδίων που προκαλούν άσθμα και δημιουργούν καρκινογόνους δευτερογενείς ρύπους.



# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΥΓΡΑΕΡΙΟ



Άλλο ένα αυτοκίνητο που χρησιμοποιείται εξίσου αρκετά είναι με υγραέριο. Τα εργοστασιακά αυτοκίνητα βενζίνης-LPG, η κατανάλωση υγραερίου που παρουσιάζουν είναι υψηλότερη κατά 20% έως 30% σε σχέση με την βενζίνη. Όμως τα LPG εκπέμπουν χαμηλότερες εκπομπές CO<sub>2</sub>, άρα πληρώνουν και χαμηλότερα τέλη κυκλοφορίας με αποτέλεσμα να αυξάνεται το όφελος των αγοραστών. Από την άλλη πλευρά τα LPG αυτοκίνητα κοστίζουν παραπάνω χρήματα στην αγορά τους και τα περισσότερα από αυτά εμφανίζουν λίγο χαμηλότερες επιδόσεις.

# ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ



Ως **υβριδικό** θεωρείται το αυτοκίνητο που χρησιμοποιεί δύο ή περισσότερες διαφορετικές τεχνολογίες προκειμένου να επιτύχει την κίνησή του. Οι τεχνολογίες αυτές περιλαμβάνουν συνήθως τον κλασικό κινητήρα εσωτερικής καύσης και μια πιο «ήπια» προς το περιβάλλον τεχνολογία, συνήθως ηλεκτρικό κινητήρα, ή εναλλακτικά πνευματικό κινητήρα, βιοκαύσιμο, φυσικό αέριο κ.α.

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΒΙΟΜΑΖΑ



- Τα βιοκαύσιμα προέρχονται από οργανικά προϊόντα και θεωρούνται ανανεώσιμα καύσιμα. Επειδή όμως είναι οργανικής προέλευσης ο άνθρακας τον οποίο περιέχουν έχει δεσμευτεί κατά την ανάπτυξη της οργανικής ύλης από την ατμόσφαιρα στην οποία επανέρχεται μετά την καύση κι έτσι το ισοζύγιο εκπομπών σε όλο τον κύκλο ζωής του βιοκαυσίμου είναι θεωρητικά μηδενικό.

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΜΕ ΒΙΟΝΤΙΖΕΛ



- Πρόκειται για μεθυλ - ή αιθυλ – εστέρες λιπαρών οξέων από παρθένα ή χρησιμοποιημένα φυτικά έλαια (βρώσιμα και μη) και ζωικά λίπη. Η πρώτη ύλη, που συμμετέχει με το μεγαλύτερο ποσοστό στην παγκόσμια παραγωγή του βιοντίζελ, είναι η ελαιοκράμβη σε ποσοστό 84 % και ακολουθεί ο ηλίανθος με ποσοστό 13 %.

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑ ΣΤΗ ΒΡΑΖΙΛΙΑ



- Η Βραζιλία έχει μεγάλη εμπειρία στη χρησιμοποίηση της αιθανόλης σαν καύσιμο. Στη φωτογραφία το Elba της Βραζιλιάνικης FIAT, το οποίο «καίει» καθαρή αιθανόλη. Ο κινητήρας αποδίδει 2 ίππους περισσότερο από τον κοινό αντίστοιχο βενζινοκινητήρα χάρη στη μεγαλύτερη συμπίεση η οποία μπορεί να επιτευχθεί λόγω του μεγαλύτερου αριθμού οκτανίων της αιθανόλης.

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΑΕΡΑ



- Με αέρα στη... μηχανή του θα κινείται το νέο υβριδικό αυτοκίνητο της Peugeot-Citroen . Το αυτοκίνητο διαθέτει μία δεξαμενή με πεπιεσμένο αέριο – άζωτο το οποίο, όταν εκτονώνεται από τη δεξαμενή, θα θέτει σε λειτουργία ένα υδραυλικό σύστημα που, με τη σειρά του, θα περιστρέφει τους τροχούς.

# ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ



- Το **Ηλεκτρικό Αυτοκίνητο (ΗΑ)** χρησιμοποιεί την ηλεκτρική ενέργεια που αποθηκεύεται σε επαναφορτιζόμενες συστοιχίες συσσωρευτών. Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα χρησιμοποιούν ηλεκτρικούς κινητήρες αντί των μηχανών εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ).

# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



- Το ηλιακό αυτοκίνητο λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια που συσσωρεύεται στα “πάνελ” τα οποία βρίσκονται στο αμάξωμα. Τα ηλιακά στοιχεία μετατρέπουν την φωτεινή ακτινοβολία σε ηλεκτρική ενέργεια, που τροφοδοτεί έναν ειδικού τύπου κινητήρα. Το ηλιακό αυτοκίνητο βρίσκεται ακόμα σε πειραματικό στάδιο, έχουν όμως γίνει κάποια ελπιδοφόρες κατασκευές.



# ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΜΕ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ ΝΕΡΟ



Τον περασμένο Μάρτιο το εντυπωσιακό τετραθέσιο όχημα έκανε το ντεμπούτο του στο Σαλόνι Αυτοκινήτου της Γενεύης 2014. Το Quant έχει ιπποδύναμη 960 HP (680 kW) και αυτονομία κίνησης 600 χλμ.

Το καινοτόμο σύστημα κίνησής του μοιάζει με εκείνο των κυψελών καυσίμου υδρογόνου, χρησιμοποιώντας ωστόσο αλμυρό νερό για την αποθήκευση ενέργειας.

Η τιμή του ανέρχεται στα 1,3 εκατ. ευρώ

- **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**
- **scuolaitalianatene.edu.gr**
- **nonews-news.blogspot.gr**
- **Βικιπαίδεια**
- **Εγκυκλοπαίδεια “Πάπυρος Larousse Britanica”**
- **Εικόνες από περιηγητή GOOGLE**
- **<http://news247.gr/eidiseis/auto/parousiaseis/to-prwto-hlektriko-aytokinh-to-poy-kineitai-me-hliakh-energeia.2331402.html>**
- **<http://www.tovima.gr/relatedarticles/article/?aid=140550>**
- **<http://www.tovima.gr/science/technology-planet/article/?aid=627580>**
- **[http://wikipedia.qwika.com/en2el/Alcohol\\_fuel](http://wikipedia.qwika.com/en2el/Alcohol_fuel)**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ !

