



ΤΟ «ΖΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΣ»

ΜΕΤΑ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ



Περιβαλλοντική ομάδα
ΓΕΛ Αυλωναρίου

«Ρύπανση και ποδήλατο ως μέσο μεταφοράς»

3

Ανδρέου Ρένια
Γιαννακού Νατάσα
Ελαιοτριβάρη Δήμητρα
Κοτρόζου Μαρία
Κρόκου Σοφία
Κωνστάντιος Μπάμπης
Λαθουρά Παναγιώτα
Λίντζιου Μαρία

ΓΕΑ
Αυλωναρίου



Τι είναι ρύπανση;

- **Ονομάζεται** η παρουσία ρύπων σε τέτοια ποσότητα, συγκέντρωση και διάρκεια που μπορούν να έχουν επιπτώσεις στα οικοσυστήματα.
- **Διακρίνεται** ανάλογα με το τμήμα της βιόσφαιρας που πλήττει σε:

Ατμοσφαιρική



Υδάτων



Εδάφους



Η ρύπανση του περιβάλλοντος
είναι επίκαιρο, πολύπλοκο και σοβαρό πρόβλημα
με βλαβερές επιπτώσεις:

στην *ανθρώπινη υγεία*,
στους *ζωντανούς οργανισμούς* καθώς
και στο *υλικό και πολιτιστικό περιβάλλον*.



Ατμοσφαιρική ρύπανση

- ✓ Συστηματική επιβάρυνση: Μετά τη Βιομηχανική Επανάσταση με την εντατική καύση ορυκτών καυσίμων, την ανέγερση βιομηχανικών μονάδων στις πόλεις καθώς και την αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού.

- ✓ 20^{ος} αιώνας: { συνεχιζόμενη εκπομπή αερίων βιομηχανικών ρύπων
μαζική χρήση του αυτοκινήτου



- ✓ Οφείλεται: σε πρωτογενείς & δευτερογενείς ρυπαντές.

Ατμοσφαιρικοί ρυπαντές

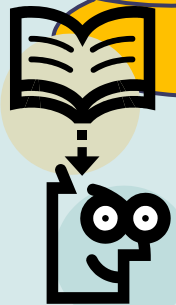
Πρωτογενείς

- Είναι ουσίες που παράγονται από τις μηχανές εσωτερικής καύσης (π.χ. αυτοκινήτων).
- Είναι: τα αιωρούμενα σωματίδια (π.χ. καπνός, αμίαντος),
CO, NO, SO₂, C_χH_ψ

Δευτερογενείς

- Είναι ουσίες που προέρχονται από τους πρωτογενείς, με την επίδραση του ηλιακού φωτός στο O₂ του αέρα.
- Είναι: O₃, NO₂, RCHO, PAN's

Οι ατμοσφαιρικοί ρυπαντές
δεν ξέρουν που τελειώνουν
τα σύνορα, οι χώρες δεν
οχυρώνονται απέναντι τους!



Ατμοσφαιρική ρύπανση

Τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα που οφείλονται στην ατμοσφαιρική ρύπανση είναι:

I. Το νέφος

II. Η τρύπα του όζοντος

III. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

IV. Η όξινη βροχή



I. Νέφος

Καπνομίχλη

Ρύπανση τύπου Λονδίνου

- ✓ Αναγνωρίζεται: από το σταχτί χρώμα.
- ✓ Οφείλεται: κυρίως καπνός, SO_2 .
- ✓ Προκαλεί: αναπνευστικά, καρδιολογικά προβλήματα, ακόμα και θάνατο.

Φωτοχημική ρύπανση

Ρύπανση τύπου Λος Άντζελες



- ✓ Αναγνωρίζεται: από το καφετί χρώμα. Απαιτεί ηλιακό φώς.
- ✓ Οφείλεται: κυρίως NO_x , O_3 .
- ✓ Προκαλεί: ερεθισμό στα μάτια, αναπνευστικά προβλήματα.



Το νέφος είναι το ορατό αποτέλεσμα ατμοσφαιρικής ρύπανσης (φωτοχημικής ή καπνομίχλης ή μεικτής) που βρίσκεται σε χαμηλό ύψος πάνω από την επιφάνεια της γης.

Όζον
(O₃)

«Κακό» όζον
Ρύπος στα κατώτερα
στρώματα της
ατμόσφαιρας
(σε ύψος 10 Km τροπόσφαιρα)

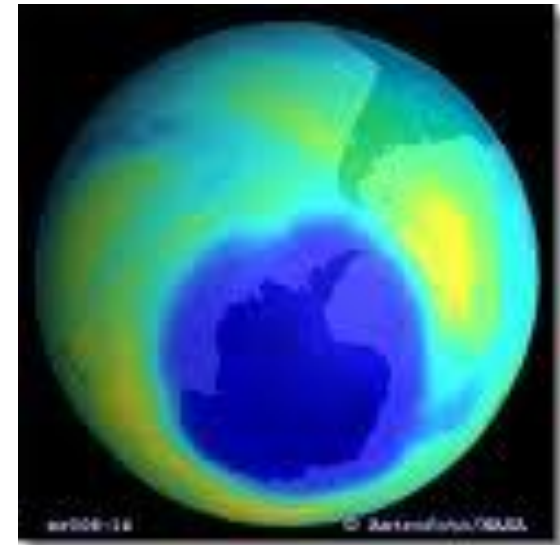
«Καλό» όζον
Στιβάδα στα ανώτερα
στρώματα της
ατμόσφαιρας
(σε ύψος 15 – 30 Km κατώτερη στρατόσφαιρα)

Ρόλος

απορροφά
σημαντικό μέρος
της υπεριώδους
ακτινοβολίας.

II. Η τρύπα του όζοντος

- ✓ **Είναι:** η αραίωση της στιβάδας στρώματος του όζοντος, πάνω από την Ανταρκτική. Με **αποτέλεσμα** η ποσότητα της υπεριώδους ακτινοβολίας που φτάνει στη Γη να γίνεται μεγαλύτερη.
- ✓ **Οφείλεται:** κυρίως στους χλωροφθοράνθρακες (freon). (Από το 1994 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, αποφάσισε την *αντικατάσταση* τους από υδροφθοράνθρακες).
- ✓ **Συνέπειες:**
 - δυσμενείς επιδράσεις στη βλάστηση & στις καλλιέργειες
 - καταρράκτης και καρκίνος του δέρματος



III. Φαινόμενο του θερμοκηπίου

Η ηλιακή ακτινοβολία απορροφάται από τη Γη.

Η Γη εκπέμπει υπέρυθρη ακτινοβολία.

Αέρια της ατμόσφαιρας όπως το διοξείδιο του άνθρακα, το διοξείδιο του αζώτου, το μεθάνιο, οι χλωροφθοράνθρακες κ.ά. απορροφούν την ανακλώμενη από τη Γη θερμότητα, η οποία ακτινοβολείται και πάλι στη Γη αυξάνοντας τη μέση θερμοκρασία της.



III. Φαινόμενο του θερμοκηπίου

✓ **Είναι:** το φαινόμενο κατά το οποίο έχουμε αύξηση της θερμοκρασίας της Γής πάνω από το φυσιολογικό. (πρόβλεψη: 2040 η μέση $\theta \uparrow$ κατά 5°C)

✓ **Οφείλεται:** { στην υπέρμετρη καύση ορυκτών καυσίμων
στην αύξηση κυρίως της συγκέντρωσης του CO_2

✓ **Συνέπειες:**

Κ

Λ Α

Ι Λ

Μ Λ

Α Α

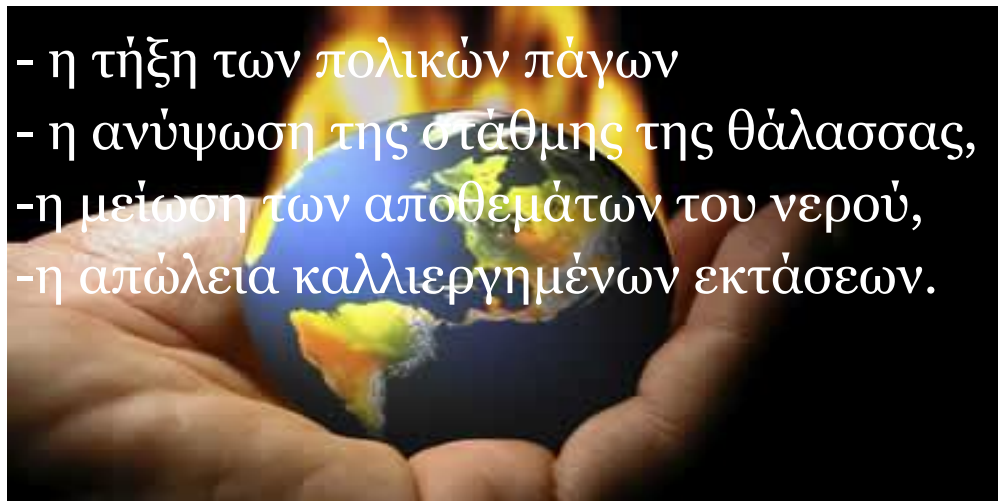
Τ Γ

Ι Ε

Κ Σ

Ε

Σ



IV. Όξινη Βροχή

- ✓ **Είναι:** η βροχή που έχει $\text{pH} < 5,6$. Θεωρείται η **σύγχρονη μάστιγα** των βόρειο – ευρωπαϊκών δασών.
- ✓ **Δημιουργείται:** όταν το SO_2 και τα NO_x ενώνονται με υδρατμούς και μετατρέπονται σε νιτρικό και θειικό οξύ που με τη βροχή πέφτουν στο έδαφος.
- ✓ **Συνέπειες:** προκαλεί σοβαρά προβλήματα στο έδαφος, στα νερά και στη βλάστηση.



Κλιματικές αλλαγές

- ✓ Η κλιματική αλλαγή ορίζεται ως η μεταβολή στο κλίμα που οφείλεται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινες δραστηριότητες.
- ✓ Συνδέονται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου καθώς και με την τρύπα του όζοντος.
- ✓ Περιλαμβάνουν «**ακραία καιρικά φαινόμενα**» όπως παρατεταμένους καύσωνες, πλημμύρες και απροσδόκητες χιονοπτώσεις.

SOS

Οι κλιματικές αλλαγές συμβαίνουν και θα συνεχίσουν να επιταχύνονται όσο οι συγκεντρώσεις των αερίων του θερμοκηπίου θα συνεχίσουν να αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου.

ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Αύξηση πυρκαγιών, πλημμύρων και ξηρασιών
Μετανάστευση ζώων
Ερημοποίηση

ΤΡΟΦΙΜΑ & ΓΕΩΡΓΙΑ

Μειωμένες αποδόσεις καλλιεργειών
Αύξηση της πείνας.

ΥΓΕΙΑ

Αυξημένοι θάνατοι από πλημμύρες και καύσωνες .
Αύξηση των καρδιοαναπνευστικών προβλημάτων.
Αύξηση μολυσματικών ασθενειών.

ΓΛΥΚΟ ΝΕΡΟ

Αυξημένες ξηρασίες .
Μείωση αποθεμάτων
πόσιμου νερού.

ΑΚΤΕΣ

Αυξημένη διάβρωση εδάφους
Αύξηση της έντασης των τροπικών καταιγίδων.

Συνδιάσκεψη του ΟΗΕ στη Κοπεγχάγη (7/12/2009)

- **120** αρχηγοί κρατών και **192** χώρες έλαβαν μέρος επιδιώκοντας μια παγκόσμια συμφωνία για την **αντιμετώπιση** της κλιματικής αλλαγής.
- Οι **διαφωνίες** μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών καθώς και οι διαφωνίες μεταξύ ΗΠΑ και Κίνας **κυριάρχησαν**.
- Τελικά υπήρξε μία **συμφωνία μη δεσμευτικού χαρακτήρα** που θέτει ως στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 50% μέχρι το 2050 (συγκριτικά με του 1990). Καθορίζει εθελοντικές δεσμεύσεις των χωρών για περιορισμό των ρύπων, χωρίς να αναφέρει όμως συγκεκριμένα ποσοστά μείωση τους μέχρι το 2020 ή να επιβάλλει σαφείς χρονικές προθεσμίες.



Κινητές πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης (κυκλοφορία των οχημάτων)

- ✓ Το αυτοκίνητο ειδικά για τις αστικές περιοχές είναι σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- ✓ Η ατμοσφαιρική ρύπανση από την κυκλοφορία **εξαρτάται** από:
 - τις κυκλοφοριακές συνθήκες & τον τρόπο οδήγησης
 - το είδος και την ποιότητα των καυσίμων
 - το είδος του οχήματος και τη μηχανολογική κατάσταση του κινητήρα



✓ Έκθεση του Ο.Ο.Σ.Α* **εισηγείται** την ευρεία χρήση των αστικών μέσων συγκοινωνιών αντί των Ι.Χ. και την ενθάρρυνση της χρήσης των ποδηλάτων.

Κυκλοφορία των οχημάτων



Είναι ανάγκη ανάπτυξης ενός άλλου κυκλοφοριακού συστήματος που θα εξασφαλίζει λιγότερη ρύπανση, ταχύτερη διακίνηση, και μικρότερο οικονομικό κόστος.



Χρησιμοποιούν το ποδήλατο για τις μετακινήσεις τους:

το 27% των Ολλανδών

το 18% των Δανών

το 12,6% των Γερμανών

το 10% των Βέλγων

το 10% των Ελβετών

το 1% των Ελλήνων

Το ποδήλατο ως μέσο μεταφοράς είναι φτηνό, ευέλικτο & φιλικό για το περιβάλλον!

Αειφόρος ανάπτυξη:

είναι μοντέλο διαχείρισης των φυσικών οικοσυστημάτων που επιδιώκει να εναρμονίσει τη σχέση περιβάλλοντος με την οικονομία και την ποιότητα ζωής.

Δηλαδή η ανάπτυξη που εξασφαλίζει τη διαρκή αξιοποίηση των φυσικών πόρων, χωρίς να προκαλεί ζημιογόνες μεταβολές στο περιβάλλον.

«Το ποδήλατο ως μέσο άθλησης και ψυχαγωγίας»

4

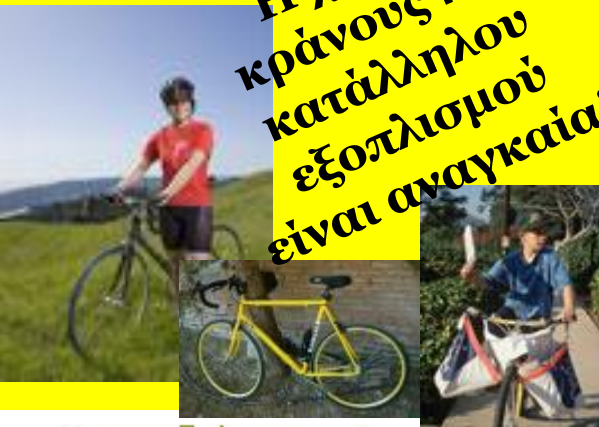
Αλιμπινίση Δήμητρα
Πάλλης Κώστας
Παπακωνσταντίνου Γιώργος
Παπαλέξη Βαλεντίνα
Ρέτσα Βάσω
Σκουρλή Λίλη
Σύτι Μπόρα
Τσαπέρος Βασίλης



ΓΕΑ
Αυλώναριου

Ποδήλατο ως μέσο άθλησης είτε για άτομα είτε σε ομαδικές δραστηριότητες

Η χρήση κράνους και κατάλληλου εξοπλισμού είναι αναγκαία!



Ξέρεις ποδήλατο; PART 2

Ήρθε η ώρα να μάθεις!

Σάββατο 8 Μαΐου 2010, 6μμ

AFTER YOUR DEMAND



Εστία Ν. Σμύρνης
Κ. Παλαιολόγου 1

Δωρεάν μαθήματα ποδηλάτου για αρχάριους μικρούς & μεγάλους

+ δώρο για προχωρημένους
μαθήματα αέριου του δρόμου από γνωστούς μαστόρηδες της περιοχής (αλλαγή σαμπρέλας, λάδιμα αλυσίδας κτλ.)

ΠΟΔΗΛΑΤΕΣ
Nortia

www.podlates.gr
http://groups.yahoo.com/group/podlates_nortia
<http://podlatesnortia.blogspot.com>

Ποδηλατικοί Αξόνες στο Λεκανοπέδιο Αττικής



ορθή σκέψη + ορθή λογική = ορθή μετακίνηση...
...Περιορισμός του ΙΧ



Πανελλαδική ΠΟΔΗΛΑΤΟΠΟΡΕΙΑ

για Πεζοδρόμια - Ποδηλατόδρομους - Μέσα Μεταφοράς

- Αθήνα πλ. Αρεώς • Αλεξανδρούπολη πλ. Φάρου • Αργος Λαϊκή Αγορά
- Βέροια πλ. Δημαρχείου • Γιάννενα πλ. Πάργης • Δράμα πλ. Ελευθερίας
- Ηράκλειο Λιοντάρια • Θεσσαλονίκη πλ. Αριστοτέλους (άγαλμα Βενιζέλου)
- Καμένα Βούρλα-Αγ. Κων/νος-Μώλος πλ. Μόλου • Κέρκυρα πλ. Γεωργάκη
- Κοζάνη • Κόρινθος πλ. περιβολάκια • Μυτιλήνη πλ. Σαπφούς
- Ναύπλιο πλ. Φιλελλήνων • Νέα Μάκρη Λιμανάκι • Ξάνθη πλ. Ελευθερίας
- Πάτρα πλ. Όλγας • Ρέθυμνο Δημ. Κήπος-Λεωφόρος • Σπάρτη
- Τρίκαλα Κεντρική πλατεία-Πολυτεχνείου • Χαλκίδα • Χίος πλ. Βουνακίου
- Λάρισα Κεντρ.πλατεία • Χανιά πλατεία Αγοράς • Καλαμάτα Κεντρ.πλατεία

για Ανθρώπινη πόλη - Ποιότητα ζωής - Πολιτισμό

ΚΥΡΙΑΚΗ 9 ΜΑΗ ΩΡΑ 12:00 ΠΕΔΙΟΝ ΑΡΕΩΣ

Ανοιξιάτικο Critical Mass Δευτέρα 3 Μαΐου

στην ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ 19:00



Το ποδήλατο είναι αερόβιο άθλημα!

Προσφέρει καλή φυσική κατάσταση, υγεία & πνευματική διαύγεια.



Ποδηλατικές διοργανώσεις σε κλειστό χώρο

**Το Ολυμπιακό Ποδηλατοδρόμιο
κατασκευάστηκε το 1991 με
5.250 θέσεις.**

Την **τελική μορφή** την πήρε το 2004 όπου προστέθηκε στέγαστρο, με ανοικτά τα πλαϊνά για καλύτερο εξαερισμό.

Το 2006 τα πλαϊνά κλείστηκαν με ύαλο-κατασκευή και έγινε στάδιο κλειστού τύπου.



Σημαντικότερες διοργανώσεις που φιλοξενήθηκαν:

1991 Μεσογειακοί Αγώνες

1992 Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Εφήβων-Νεανίδων

1995-1996-1997 Παγκόσμιο Κύπελλο Ανδρών-Γυναικών

1999 Παγκόσμιο Πρωτάθλημα Εφήβων-Νεανίδων

2004 Ολυμπιακοί Αγώνες

2006 Πανευρωπαϊκό Πρωτ/μα Ανδρών-Γυναικών-Εφήβων

Ποδήλατο και πρωταθλητισμός

Ποδηλατικές διοργανώσεις σε ανοικτό χώρο

Ο πιο διάσημος ποδηλατικός αγώνας είναι ο γύρος της Γαλλίας. Ένας πολυήμερος γύρος 3 εβδομάδων, τελειώνοντας στο Παρίσι.

Ο αγώνας προσελκύει ποδηλάτες από όλο τον κόσμο.

Παρόμοιοι αγώνες γίνονται στην Ισπανία & στην Ιταλία.



Κατηγορίες αγωνισμάτων
Ποδηλασία δρόμου
Ορεινή ποδηλασία

Παιδί και ποδήλατο

Αγαπημένο παιχνίδι,
ακαταμάχητο δώρο και
«πρωταγωνιστής»
σε όνειρα & παραμύθια!

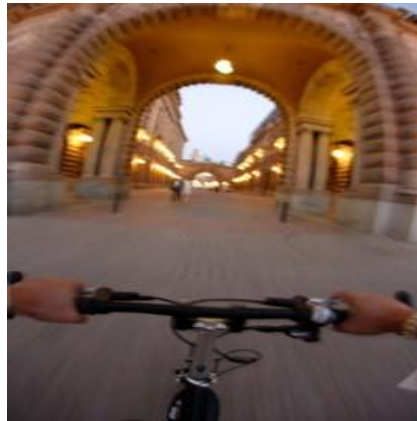


Το ποδήλατο δίνει την αίσθηση
της ελευθερίας και αυτός είναι ο
λόγος που ευχαριστεί τόσο πολύ
τα παιδιά, αλλά και όλους τους
ανθρώπους.

Ενήλικες και ποδήλατο

**Μια βόλτα με ποδήλατο
βοήθα τους ενήλικες να
ξεφύγουν από την ρουτίνα της
καθημερινότητας, να
αφήσουν τις έννοιες και τα
άγχη και να χαρούν.**

**Και για τους πιο
«τολμηρούς» μπορούν να
πραγματοποιηθούν
μονοήμερες εκδρομές.**







Βόλος
2010

✓ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Χημεία Γ.Π. Β' Λυκείου ΟΕΔΒ
- Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών Β' Λυκείου ΟΕΔΒ
- Βιολογία Γ.Π. Γ' Λυκείου ΟΕΔΒ
- Κουϊμτζής Θ. Χημεία περιβάλλοντος

ΓΕΑ
Αυλώναριου

✓ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- <http://el.wikipedia.org>
- www.ecologia.gr
- www.earthwatch.org
- www.greenpeace.org



το «ζην οικολογικώς» μετά ποδηλάτου

