



# Αειφόρος Ανάπτυξη

Οι αιτίες του σύγχρονου  
οικολογικού προβλήματος



Τρίπολη  
Μάρτιος 2020

Γρηγόρης Σπυράκης  
ΜΡΑ, PhD

# Εισαγωγή

- ❑ Το οικολογικό πρόβλημα αποτελεί ίσως το σημαντικότερο από τα προβλήματα της εποχής μας, καθώς αφορά όλους τους ανθρώπους, σε οποιοδήποτε σημείο της γης και αν κατοικούν.
- ❑ Είναι ένα πρόβλημα που δεν συνδέεται απλά με την ποιότητα της ζωής αλλά με την ίδια τη ζωή της ανθρωπότητας και ολόκληρης της δημιουργίας.

# Εισαγωγή

- ❑ Λέγοντας οικολογικό πρόβλημα εννοούμε την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος εξαιτίας της παρέμβασης του ανθρώπου.
- ❑ Διαφορετικά, ως οικολογικό πρόβλημα εννοούμε τη διατάραξη της ισορροπίας στη φύση, κυρίως μεταξύ ανθρώπου και περιβάλλοντος, εξ' αιτίας της οποίας άρχισαν να εμφανίζονται πολλές παρενέργειες πάνω στη φύση.

# Περιεχόμενο και έκταση του προβλήματος

- ❑ Ο «ασύδοτος» τρόπος ζωής των σύγχρονων κοινωνιών περνάει εύκολα απαρατήρητος κάτω από την αστραφτερή επιφάνεια της τεχνολογικής προόδου και της ταχείας εξυπηρέτησης μιας ποικιλίας αναγκών.
- ❑ Και όμως, προς το τέλος του 20ού αιώνα οι περιβαλλοντικές αλλαγές που οφείλονται στην αλόγιστη παρέμβαση του ανθρώπου στο περιβάλλον απειλούν την ικανότητα της βιόσφαιρας να διατηρήσει όχι μόνο το ανθρώπινο είδος, αλλά και πολλά άλλα είδη.

# Οι μορφές του προβλήματος

- ❑ Μόλυνση των υδάτων: Τα ποτάμια, οι λίμνες και η θάλασσα έχουν μολυνθεί από τα οικιακά απορρίμματα και τα βιομηχανικά κατάλοιπα.
- ❑ Μόλυνση στον αέρα: Τα καυσαέρια και το «νέφος» έχουν γίνει πια οι μόνιμοι σύντροφοι των κατοίκων της Αθήνας που δυσκολεύονται ακόμη και ν' αναπνεύσουν.
- ❑ Καταστροφή των ζώων: Πρόκειται για μια μαζική καταστροφή διαφόρων ειδών ζώων. (εξαφανισμένα είδη και είδη υπό εξαφάνιση).
- ❑ Καταστροφή των φυσικών πηγών: Ο άνθρωπος καταστρέφει σε μεγάλο βαθμό τις φυσικές πηγές. Το πράσινο της γης ελαττώνεται.

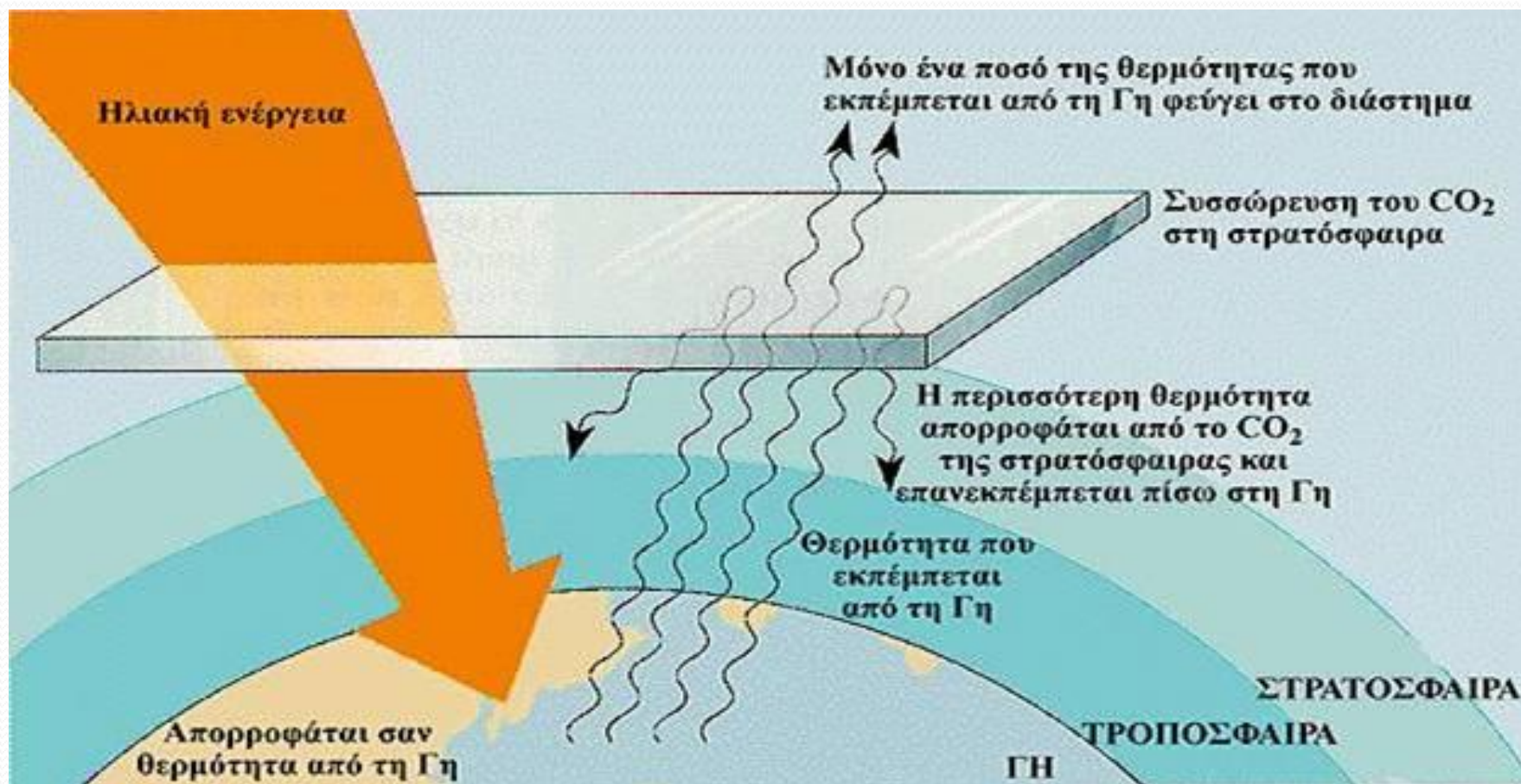
# Οι μορφές του προβλήματος

- ❑ Σπατάλη των ενεργειακών πηγών: Πρόκειται για τη σπατάλη των ορυκτών καυσίμων, όπως είναι το κάρβουνο και το πετρέλαιο που σχηματίστηκαν μέσα σε εκατομμύρια αιώνες, κατά τη διάρκεια μακρών γεωλογικών περιόδων.
- ❑ Κίνδυνοι για την υγεία των ανθρώπων: Υπάρχει έπειτα η μόλυνση από τη ραδιενέργεια που προέρχεται από τη χρήση της πυρηνικής ενέργειας είτε για ειρηνικούς είτε για πολεμικούς σκοπούς.

# Οι μορφές του προβλήματος

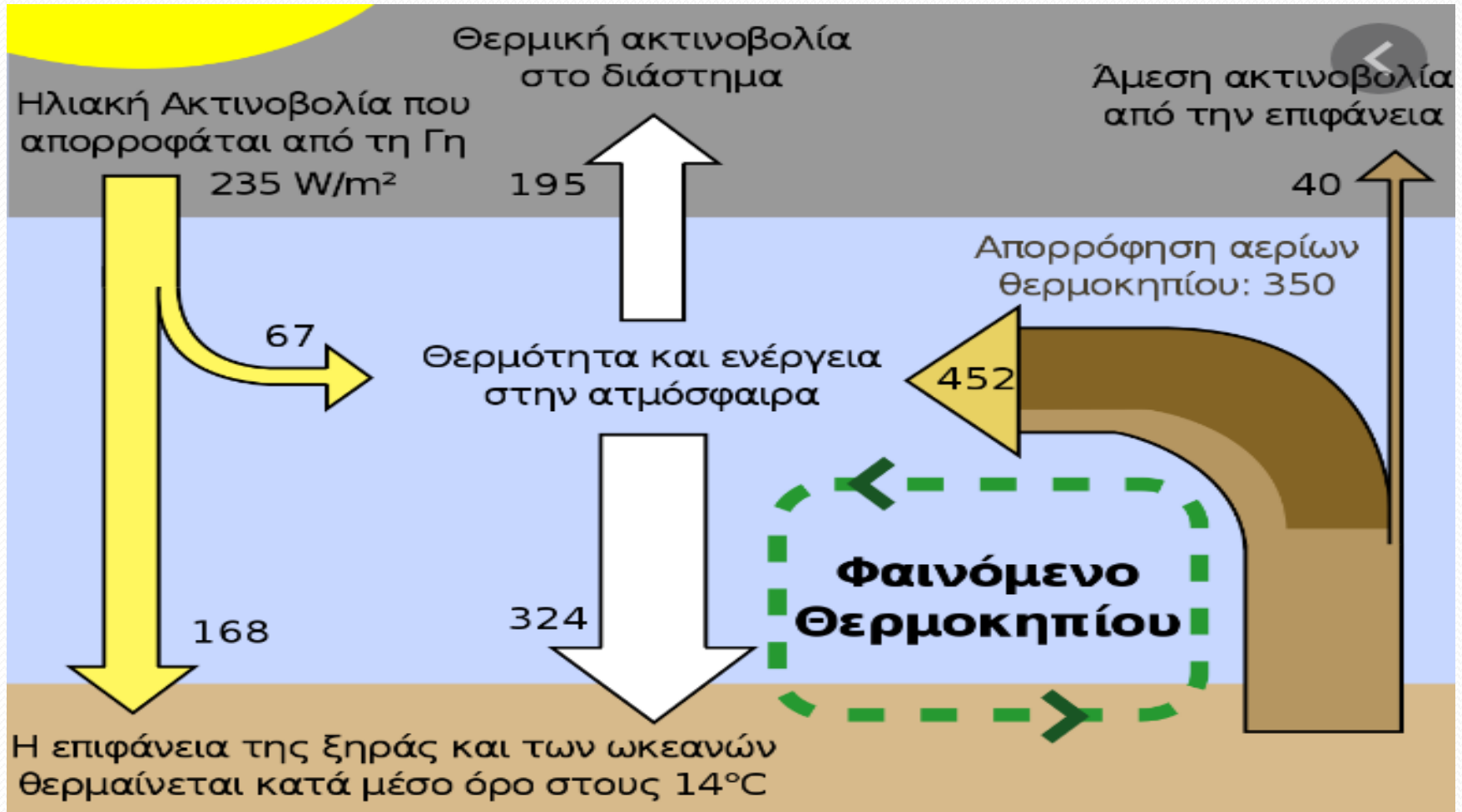
- ❑ Παρέμβαση στις τροφές: Στα τρόφιμα προστίθενται αμέτρητες χημικές ουσίες ενώ αφαιρούνται συστηματικά τα θρεπτικά συστατικά.
- ❑ Μαζικές απειλές: Εδώ πρέπει να αναφέρουμε την καταστροφή του πολεοδομικού περιβάλλοντος με την ανεξέλεγκτη και απάνθρωπη επέκταση των μεγαλουπόλεων.
- ❑ Η απειλή κατά της ζωής: Οι συνεχιζόμενοι πολεμικοί εξοπλισμοί. Κάθε χρόνο ξοδεύονται για εξοπλισμούς σ' όλο τον κόσμο 200 δισεκατομμυρίων δολάρια.

# Το φαινόμενο του θερμοκηπίου





# Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



# Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

- ❑ Μια αναπαράσταση των ανταλλαγών ενέργειας μεταξύ της πηγής (ο ήλιος), της επιφάνειας της Γης, της ατμόσφαιρας της Γης, και του τελικού αποδέκτη που είναι το εξώτερο διάστημα.
- ❑ Η ικανότητα της ατμόσφαιρας να εγκλωβίζει και να ανακυκλώνει ενέργεια που φεύγει από την επιφάνεια της Γης είναι το καθοριστικό χαρακτηριστικό του φαινομένου του θερμοκηπίου.

# Βιομηχανική επανάσταση και περιβάλλον

- ❑ Η σχέση κοινωνίας και περιβάλλοντος μεταβλήθηκε ριζικά από τα μέσα του 18ου αιώνα με την έκρηξη της Βιομηχανικής Επανάστασης.
- ❑ Η δύναμη των ανθρώπων να εκμεταλλεύονται τους φυσικούς πόρους και να τροποποιούν το περιβάλλον σύμφωνα με τις ανάγκες τους για οικονομική ανάπτυξη, πολλαπλασιάστηκε.
- ❑ Ακραίες εκφάνσεις αυτών των εξελίξεων ήταν μια σειρά περιβαλλοντικών ατυχημάτων, που σημάδεψαν την ανθρωπότητα τις τελευταίες δεκαετίες και αποτελούν μια έγκαιρη προειδοποίηση προς τον άνθρωπο.

# Βιομηχανική επανάσταση και περιβάλλον

- ❑ Η κατανάλωση ενέργειας πολλαπλασιάστηκε και μαζί της η δύναμη των ανθρώπων να εκμεταλλεύονται τους φυσικούς πόρους και να τροποποιούν το περιβάλλον σύμφωνα με τις ανάγκες τους για οικονομική ανάπτυξη.
- ❑ Η πυρηνική ενέργεια έχει σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στις ζωές των ανθρώπων, και αυτό έχει αποδειχθεί από δεκάδες πυρηνικά ατυχήματα που έχουν συμβεί από την δεκαετία του '50 μέχρι σήμερα.

# Βιομηχανική επανάσταση και περιβάλλον

- Δυο από αυτά τα ατυχήματα είναι το γνωστό σε όλους Τσερνομπίλ στην Ουκρανία και το Χάρισμπουργκ στην Πενσυλβανία.

# Βιομηχανική επανάσταση και περιβάλλον

- ❑ Τσερνομπίλ Είναι ένα από τα σημαντικότερα και μεγαλύτερα πυρηνικά ατυχήματα, το οποίο βρίσκεται στην έβδομη και τελευταία βαθμίδα της κλίμακας των πυρηνικών ατυχημάτων. Το ατύχημα αυτό έγινε στις 26 Απριλίου 1986 στον τέταρτο αντιδραστήρα στον Πυρηνικό Σταθμό Παραγωγής Ενέργειας του Τσερνομπίλ.
- ❑ Τα αίτια του ατυχήματος ήταν μια μηχανική βλάβη, σε συνδυασμό με τις εσφαλμένες επιλογές των χειριστών, που οδήγησε στη μοιραία έκρηξη.

# Βιομηχανική επανάσταση και περιβάλλον

- Ήταν το πρώτο πυρηνικό ατύχημα στην Αμερική, πιο συγκεκριμένο στην Πενσυλβανία μόλις 300 χιλιόμετρα από την Νέα Υόρκη. Έλαβε χώρα στις 28 Μαρτίου 1979. Αίτια του ήταν μια βλάβη στα συστήματα, σε συνδυασμό με λάθος χειρισμούς, οδήγησαν στην αύξηση της θερμοκρασίας στον πυρήνα του αντιδραστήρα και να απελευθερωθεί ραδιενέργεια από τη μονάδα 2 που είχε μπει σε λειτουργία μόλις τρεις μήνες πριν.

# Ο Δεκάλογος της Προστασίας του Περιβάλλοντος

- Η δημοσίευση του Δεκάλογου του γαλλικού Οικολογικού Κινήματος ( Μπρίς Λαλόντ και Ρενέ Ντυμόν:
  - 1) Να απαγορευτεί προοδευτικά στα ιδιωτικά αυτοκίνητα το κέντρο των πόλεων. Να βελτιωθεί και να γίνεται δωρεάν η αστική συγκοινωνία.



# Ο Δεκάλογος της Προστασίας του Περιβάλλοντος

2) Για κάθε συνοικία με 10.000 κατοίκους και πάνω να εκλέγεται ένας δήμαρχος. Να διαθέτουν στους δήμους τεχνικά μέσα που θα δώσουν στους κατοίκους τη δυνατότητα να συμμετέχουν στην πληροφόρηση, στη διοίκηση και στις αποφάσεις που τους αφορούν: με τοπικές εφημερίδες, με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης, με τηλεφωνικό κέντρο, με μικρούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Οι συνοικίες των μεγάλων πόλεων θα πρέπει να αναπτύξουν στενές σχέσεις – άμεσες αγοραπωλησίες, διακοπές, εποχιακές δουλειές, γιορτές – με όσο το δυνατό περισσότερα χωριά.

# Ο Δεκάλογος της Προστασίας του Περιβάλλοντος

- 3) Να προωθηθεί με δωρεά παροχή αιθουσών και με επιχορηγήσεις, η δημιουργία και η ανάπτυξη οργανώσεων της γειτονιάς που θα οργανώνουν πολιτιστικές εκδηλώσεις, ατελιέ, παιδικούς σταθμούς, κοινά πλυντήρια, κέντρα αγοράς κ.τ.λ.
- 4) Να γίνει από τους δήμους, με τη βοήθεια των κατοίκων μια γενική οικολογική περιγραφή της χώρας ( φυσικοί πόροι, φυτικό και ζωικό βασίλειο , έδαφος κ.τ.λ.).

# Ο Δεκάλογος της Προστασίας του Περιβάλλοντος

- 5) Να κλείσουν τα εργοστάσια πυρηνικής ενέργειας στη χώρα. Να περιοριστεί η κατανάλωση ενέργειας στο σημερινό επίπεδο, να σταματήσει προοδευτικά η σπατάλη. Να αρχίσει ένα πλατύ πρόγραμμα έρευνας κι εφαρμογής της ηλιακής ενέργειας.
- 6) Σε όλα τα προϊόντα να υπάρχει σημειωμένη η διάρκεια ζωής, κι ο αριθμός των ορών χρήσης.
- 7) Να παραχωρηθούν φορολογικές διευκολύνσεις στις επιχειρήσεις ανακύκλωσης, συντήρησης κι επιδιόρθωσης.

# Ο Δεκάλογος της Προστασίας του Περιβάλλοντος

- 8) Η νόμιμη διάρκεια της εργασίας να οριστεί σε 30 ώρες την εβδομάδα, συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου μεταφοράς στον τόπο εργασίας.
- 9) Το σχολείο να περιλαμβάνει και διανοητικές και χειρωνακτικές.
- 10) Να δημιουργηθούν διαδικασίες για την άσκηση της λαϊκής πρωτοβουλίας: το ένα εκατοστό του πληθυσμού να μπορεί να ζητάει τη διενέργεια δημοψηφίσματος.

# Οικολογία και εκπαίδευση

- ❑ Το δικαίωμα στο περιβάλλον υποχρεώνει την πολιτεία να μεριμνά για την οίκο(λογική) – περιβαλλοντική ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των νέων.
- ❑ Η περιβαλλοντική παιδεία και αγωγή των νέων αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη φυσική και πολιτιστική επιβίωση της ανθρωπότητας.

# Οικολογία και εκπαίδευση

- Η UNESCO δίνει τον εξής ορισμό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:

«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, ώστε να αναπτυχθούν δεξιότητες και στάσεις αναγκαίες για την κατανόηση και εκτίμηση της αλληλοσυσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος. Απαιτεί πρακτική ενασχόληση με τη λήψη αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος».

# Οικολογία και εκπαίδευση

- Δύο από τα κύρια χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η διεπιστημονικότητα και η ολιστικότητα.

# Οικολογία και εκπαίδευση

- Σύμφωνα με την διεπιστημονικότητα τα θέματα προσεγγίζονται και εξετάζονται από τη σκοπιά πολλών παραμέτρων και επιστημών που έχουν σχέση με το πρόβλημα.



# Οικολογία και εκπαίδευση

- Η ολιστικότητα βοηθάει να βλέπουμε τα πράγματα σφαιρικά, ή όπως έχει τονιστεί και στη χάρτα του Βελιγραδίου το 1975, να θεωρούμε το περιβάλλον στην ολότητά του.

# Οι 17 στόχοι της αειφόρου ανάπτυξης

## Στόχοι της Αειφόρου Ανάπτυξης

ΑΕΙΦΟΡΟΥ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΙ

17 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΜΑΣ



# Δραστηριότητα:

## οι βασικοί πυλώνες στήριξης της βιωσιμότητας;

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Παρατηρήστε προσεκτικά την παρακάτω εικόνα.
- Στη συνέχεια γράψτε ένα ελεύθερο σχόλιο 100 περίπου λέξεων για ένα ζήτημα που κατά την άποψή σας σχετίζεται με την εικόνα.
- Ξεκινήστε περιγράφοντας απλά αυτό που βλέπετε.
- Γράψτε για τις εντυπώσεις και για τα αισθήματα που σας προκαλεί αυτή η εικόνα: ενδιαφέρον, έκπληξη, απορία, δυσαρέσκεια, ικανοποίηση, κλπ.
- Σκεφτείτε το νόημα που μπορεί να έχει αυτή η εικόνα για εσάς προσωπικά και κάντε τη σύγκριση με το νόημα που μπορεί να έχει για κάποιους άλλους με διαφορετική άποψη.
- Λέξεις που πρέπει να χρησιμοποιήσετε: οι λέξεις της εικόνας



**Βιωσιμότητα: αφορά τελικά τα άτομα, τις επιχειρήσεις, την πολιτεία ή την κοινωνία;**

# Αειφόρος Ανάπτυξη



**Ευχαριστώ !**