

Χρηστος

ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Ερευνητές της ατμοσφαιρας

- **Ατμοσφαιρική ρύπανση** είναι η ρύπανση της ατμόσφαιρας, δηλαδή η προσθήκη ουσιών (ρύπων) στην ατμόσφαιρα που υπό φυσιολογικές συνθήκες δε θα υπήρχαν. Στη σύγχρονη εποχή, συχνά η ρύπανση είναι αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Η ανθρωπογενής ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλείται κυρίως από τρεις ανθρώπινες δραστηριότητες, τη βιομηχανία, τις μεταφορές και τα νοικοκυριά. Σε μια τυπική πόλη, η βιομηχανία ευθύνεται για το 50% της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τα μέσα μεταφοράς για το 35%, ενώ τα νοικοκυριά για το 15%. Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι πιθανό να φτάσει σε επίπεδα που δημιουργούν ανεπιθύμητες συνθήκες διαβίωσης. Για την περιγραφή της κατάστασης αυτής έχει επικρατήσει ο όρος νέφος.

- Όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια γίνεται λόγος για τη ρύπανση του περιβάλλοντος, αν και πολλές φορές δεν είναι απόλυτα κατανοητό τι σημαίνει ρύπανση περιβάλλοντος, πως προκαλείται, αν υπάρχουν τρόποι να αντιμετωπισθεί και ποιες είναι οι επιπτώσεις στην υγεία μας.

- Πρωτογενείς ονομάζουμε τους ρύπους οι οποίοι προέρχονται από ανθρωπογενείς πηγές ρύπανσης. Τέτοιες πηγές είναι η βιομηχανία, τα αυτοκίνητα (βενζίνη, πετρέλαιο), η θέρμανση κλπ. Κυριότεροι πρωτογενείς ρύποι είναι το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το μονοξείδιο του αζώτου (NO), το διοξείδιο του θείου (SO₂), οι υδρογονάνθρακες (HC) και τα σωματίδια. Οι ρύποι αυτοί μαζί με το όζον (O₃) παρακολουθούνται συστηματικά από τους αρμόδιους κρατικούς φορείς και ονομάζονται «συμβατικοί ρύποι»

- Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένα τοπικό πρόβλημα όλης της Ευρώπης και του βόρειου ημισφαιρίου. Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι που εκλύονται σε μία χώρα ενδέχεται να μεταφερθούν στην ατμόσφαιρα και να επιδεινώσουν ή να καταστήσουν κακή την ποιότητα του αέρα σε μια άλλη περιοχή

- Η ποιότητα του αέρα της Ευρώπης δεν βελτιώνεται πάντα με βάση τη γενική μείωση των ανθρωπογενών εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων. Οι λόγοι για το εν λόγω φαινόμενο είναι πολύπλοκοι:
- δεν υπάρχει πάντα σαφής γραμμική σχέση ανάμεσα στις μειούμενες εκπομπές και τις συγκεντρώσεις ατμοσφαιρικών ρύπων στον αέρα,
- το πρόβλημα της μεταφοράς ατμοσφαιρικών ρύπων σε μεγάλη απόσταση από άλλες χώρες του βόρειου ημισφαιρίου στην Ευρώπη οξύνεται διαρκώς.

Λεμε ΌΧΙ στα καυσιμα

- α. Ν βελτιωθεί η ποιότητα των καυσίμων.
- β. Να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά καυσιμα όπως το υδρογόνο, η αιθανόλη κ.ά.
- γ. Να γίνεται έλεγχος καυσαερίων και ειδικά των εκπομπών τους στα αυτοκίνητα και στις βιομηχανίες.
- δ. Να αξιοποιηθεί η τεχνολογία αντιρύπανσης (π. χ. φίλτρα καυσαερίων, καταλήτες και τα λοιπά).
- ε. Να βελτιωθούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, ώστε να περιοριστεί η κυκλοφορία των ΙΧ αυτοκινήτων.
- στ. Να γίνεται σωστή συντήρηση των κινητήρων των αυτοκινήτων και των καυστήρων των καλοριφέρ.
- ζ. Να ρυθμίζεται κατά ένα βαθμό χαμηλότερα η θερμοκρασία στα θερμενόμενα κτίρια, οπότε γίνεται οικονομία στο πετρέλαιο σε ποσοστό 10% περίπου.
- η. Να αυξηθούν τα πάρκα και οι χώροι πράσινου με δεντροφύτευση όλων των ελεύθερων χώρων στις πόλεις και να πραγματοποιηθεί αναδάσωση στα βουνάγια την παραγωγή οξυγόνου και την μείωση τυ διοξειδίου του άνθρακα
- θ. Η πολιτική αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
- ι. Η ατμοσφαιρική ρύπανση γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπιστεί με πολιτικές αποφάσεις σε πολιτικό ή περιφεριακό επίπεδο. Μία απόπειρα έγινε με το πρωτόκολλο του Κιότο σε διεθνές επίπεδο και άλλες δραστηριότητες του Ο.Η.Ε. σε επίπεδο ευρωπαϊκής ένωσης καθιερώθηκε ο καταλήτης στα αυτοκίνητα και ο ιωνισμός στις καμινάδες των εργοστασίων. Οι καταλήτες αποτρέπουν την εκπομπή των άκαυστων αερίων και οξειδίων που παράγουν οι μηχανές εσωτερικής καύσης, ενώ ο ιωνισμός στις καμινάδες μειώνει την εκπομπή των βλαβερών αερίων κατά 90%. Επιλέων στην αντιμετώπιση της ρύπανσης συμβάλλει και η στροφή στις καθαρές πηγές ενέργειας όπως η χρήση **Ηλιακής, αιολικής, γεωθερμικής**, και άλλων μορφών ενέργειας για την κάλυψη των αναγκών του ανθρώπου προστατεύοντας όμως το περιβάλλον.

Ρυπανση αερα

- Οι κυριότεροι ρύποι του αέρα, καθως και οι πηγές προέλευσής τους είναι :
- **Το διοξείδιο του θείου (SO_2)**, το οποίο παράγεται κατά την καύση στερεών και υγρών καυσίμων. Μεγάλες επίσης ποσότητες διοξειδίου του θείου ελευθερώνονται στον αέρα κατά τις εκρήξεις των ηφαιστείων.
- **Τα οξείδια του αζώτου**, τα οποία παράγονται κατά τη λειτουργία των βενζινοκινητήρων. Με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας, από τα οξείδια του αζώτου παράγεται και όζον, που είναι ερεθιστικό αέριο.
- **Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO)**, το οποίο προέρχεται κυρίως από τις καύσεις στους κινητήρες των αυτοκινήτων, και είναι δηλητήριο.
- **Το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)**, το οποίο παράγεται κατά την καύση στερεών και υγρών καυσίμων
- **Διάφοροι υδρογονάνθρακες**, οι οποίοι είναι συστατικά των καυσίμων που διαφεύγουν στην ατμόσφαιρα, χωρί να καούν, και είναι πολύ βλαβεροί.
- **Αιωρούμενα σωματίδια**, όπως για παράδειγμα η αιθάλη (σκόνη άνθρακα, κάπνα) και η σκόνη, τα οποία προέρχονται κυρίως από τα τεχνικά έργα και τα ηφαίστεια.

ΤΕΛΟΣ