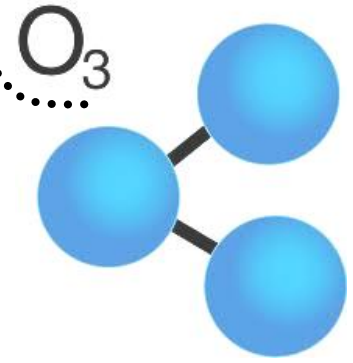


Η τρύπα που ήθελε να κλείσει τις πληγές της



Μια φορά κι έναν καιρό σχηματίστηκε μια τρύπα στον ουρανό. Αλλά εκείνης δεν της άρεσε καθόλου να είναι τρύπα! Όμως, δεν ήταν στο χέρι της να κλείσει. Ποιος έφταιγε γι' αυτό;

Αν η τρύπα ζούσε σε παραμύθι, θα έφταιγε ο κακός μάγος που έγινε τρύπα.

«Άμπρα Κατάμπρα! Άνοιξε τρύπα!» «Χόκους Πόκους! Τρύπα ξετρύπα!» Αλλά η ιστορία της είναι αληθινή.

Η τρύπα στέκεται ψηλά στον αέρα και δε φταίει κανείς μάγος γι' αυτό. Μόνο εμείς!

Η Γη μας είναι τυλιγμένη σε μια κουβέρτα που ονομάζεται «ατμόσφαιρα», φτιαγμένη από διάφορα στρώματα αερίων. Το στρώμα που βρίσκεται 19-40 χλμ. πάνω από τη Γη ονομάζεται όζον και σχηματίζεται από μια μορφή οξυγόνου με τρία άτομα (O₃).

Το στρώμα του όζοντος είναι πολύ σημαντικό, γιατί σταματάει πολλές από τις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου,

οι οποίες, σε υπερβολικό βαθμό, προκαλούν καρκίνο του δέρματος και θανατώνουν φυτά και ζώα. Με άλλα λόγια, η ζωή πάνω στη Γη δε θα υπήρχε χωρίς το προστατευτικό αυτό στρώμα.

Κάθε άνοιξη, πάνω από την Ανταρκτική στον Νότιο Πόλο σχηματίζεται στο στρώμα του όζοντος **μια τρύπα μεγάλη όσο 72 Ελλάδες μαζί!**

Υπάρχει και μια μικρότερη πάνω από την Αρκτική, στον Βόρειο Πόλο. Και υπάρχουν σημάδια ότι το στρώμα του όζοντος γίνεται λεπτότερο πάνω απ' όλο τον πλανήτη!

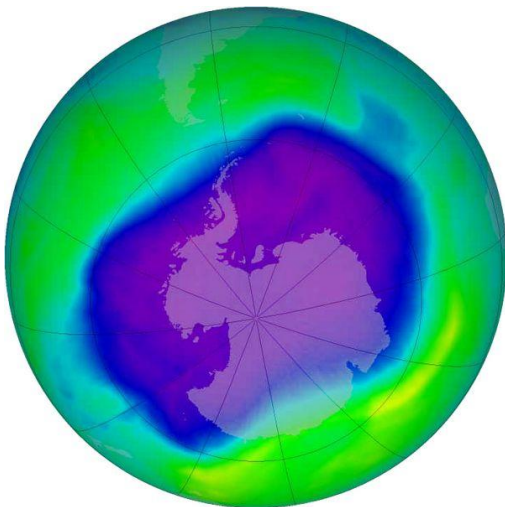
Τι συμβαίνει; Το στρώμα του όζοντος καταστρέφεται από κάποια επικίνδυνα αέρια, τους χλωρο-φθορο-άνθρακες, που χρησιμοποιούμε σε σπρέι, σε

ψυγεία και σε κλιματιστικά. Οι άνεμοι παρασέρνουν τους χλωρο-φθορο-άνθρακες ψηλά στην ατμόσφαιρα, όπου ο ήλιος τούς διασπά, απελευθερώνοντας χλώριο. Αλλά το χλώριο τρώει όζον! Κάθε άτομο χλωρίου καταβροχθίζει μέχρι και 100.000 μόρια όζοντος, δημιουργώντας τρύπες! Αναγνωρίζοντας την απειλή, οι περισσότερες χώρες σταμάτησαν να χρησιμοποιούν χλωρο-φθορο-άνθρακες. Αλλά επειδή οι ουσίες αυτές ζουν για δεκαετίες, θα υπάρχουν στην ατμόσφαιρα πολύ-πολύ καιρό. Έτσι η τρύπα της ιστορίας μας, που την ονομάσαμε «τρύπα του όζοντος», δε φαίνεται να κλείνει τις πληγές της σύντομα!





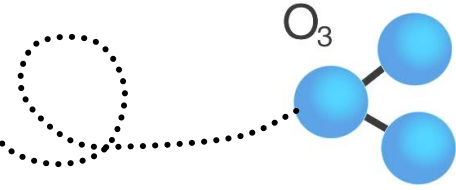
Απεικόνιση της τρύπας του όζοντος
πάνω από το Νότιο Πόλο



Γνωρίζεις ότι...

- Η τρύπα του όζοντος εμφανίζεται κυρίως πάνω από την Ανταρκτική εξαιτίας των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών της. Το χειμώνα, ο πάγος παγιδεύει το χλώριο της ατμόσφαιρας και το καλοκαίρι ο ήλιος το απελευθερώνει. Και αυτό τρώει το όζον.
- Το στρώμα του όζοντος πάνω από την Αρκτική έχει αραιωθεί σχεδόν στο μισό.
- Μεγάλη αραιώση στο στρώμα του όζοντος έχουμε και στην Ελλάδα.
- Στην καταστροφή του όζοντος συμβάλλουν και τα καυσαέρια των αυτοκινήτων και των εργοστασίων.
- Στις 16 Σεπτεμβρίου γιορτάζεται η **Παγκόσμια Ημέρα κατά της Τρύπας του Όζοντος**. Τη μέρα αυτή το 1987 υπογράφηκε από 46 χώρες το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ, μια σημαντική πράξη για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού.

Δραστηριότητες



1. Γράφω σε μια παράγραφο τις δικές μου προτάσεις για το πώς μπορεί να περιοριστεί η τρύπα του όζοντος

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Στο παρακάτω κείμενο συμπληρώστε τα κενά, βάζοντας τα ρήματα των παρενθέσεων στον τύπο που πρέπει κάθε φορά.

Σήμερα τ' απόγευμα δεν (είναι, οριστική παρατατικού) καθόλου αστεία τα πράγματα στο σχολείο, γιατί (έρχομαι, οριστική αορίστου) ο διευθυντής στην τάξη μας να μας (μοιράζω, υποτακτική αορίστου) τους ελέγχους μας. Δεν (δείχνω, οριστική παρατατικού) καθόλου ευχαριστημένος όταν (μπαίνω, οριστική αορίστου) στην τάξη με τους ελέγχους κάτω από την μασχάλη του. «Βρίσκομαι σ' αυτό το επάγγελμα εδώ και πολλά χρόνια» (λέω, οριστική αορίστου) ο διευθυντής, «και δεν (βλέπω, οριστική αορίστου) ποτέ άλλη τάξη τόσο άτακτη. Οι παρατηρήσεις που (σημειώνω, οριστική αορίστου) η δασκάλα σας πάνω στους ελέγχους αποδεικνύουν ακριβώς αυτό το πράγμα. Αρχίζω να σας τους μοιράζω». Κι ο Κλοτέρ (αρχίζω, οριστική αορίστου) να κλαίει. Ο Κλοτέρ είναι ο τελευταίος στην τάξη κι όλους τους μήνες η δασκάλα γράφει ένα σωρό πράγματα μέσα στον έλεγχό του κι ο μπαμπάς κι η μαμά του Κλοτέρ δεν είναι καθόλου ευχαριστημένοι και δεν του επιτρέπουν να φάει γλυκό και να δει τηλεόραση.

(Από τον Μικρό Νικόλα, του Ρενέ Γκασινί)

3. Στις παρακάτω προτάσεις, υπογραμμίστε την λέξη «πολύ», όπου αυτή είναι επίρρημα (θυμηθείτε πως το επίρρημα πηγαίνει με ρήμα, ενώ το επίθετο με ουσιαστικό).

- α) Δεν κάνει πολύ κρύο σήμερα.
- β) Απέχει πολύ το χωριό σου από την Αθήνα;
- γ) Θέλω πολύ να σε δω μου λειψες.
- δ) Θες πολύ καφέ στο φλιτζάνι σου;
- ε) Η ταινία που είδα ήταν πολύ ωραία.
- στ) Έχουμε πολύ χρόνο στην διάθεσή μας για να τα πούμε.

4. α. Να συμπληρώσετε τα κενά με το επίθετο *πολύς* — *πολλή* - *πολύ* και το επίρρημα *πολύ*.

β. Να κυκλώσετε το *πολύ* όταν είναι επίρρημα.

- α. Η ημέρα αύριο θα είναι ζεστή.
- β. Αύριο θα κάνει ζέστη.
- γ. Θέλω να γνωρίσω τους φίλους σου.
- δ. Θέλω να μου βάλεις καφέ στο ποτήρι μου.
- ε. Θέλω να πω μια πορτοκαλάδα.
- στ. Θέλω να πω πορτοκαλάδα.
- ζ. Δεν είχε πυρετό χθες ο Γιώργος.
- η. ωραία μας τα είπες.
- θ. Η τσάντα μου είναι άνετη.

5. Να χαρακτηρίσετε συντακτικά τις λέξεις με τα έντονα γράμματα.

Ο κηπουρός φροντίζει τον κήπο.

.....

Οι οδηγοί τα βράδια ανάβουν τους προβολείς.

.....

Ο πατέρας μου ψηφίστηκε πρόεδρος του συλλόγου.

.....

Άκουσα πως θα φύγεις.

.....

6. Με τα παρακάτω ρήματα γράψτε προτάσεις χρησιμοποιώντας τα, πρώτα ως μεταβατικά (Μ) και έπειτα ως αμετάβητα (Α), όπως στο παράδειγμα:

Παράδειγμα: (Μ) Τα παιδιά έκλεισαν την πόρτα.
(Α) Ο κατάλογος έκλεισε.

(Μ) (γελώ)

(Α) (γελώ)

(Μ) (ανοίγω)

(Α) (ανοίγω)

7. α. Συμπληρώστε με τα σωστά γράμματα τις λέξεις που παράγονται από την λέξη «γη». Μην ξεχάσετε να βάλετε τους τόνους, όπου λείπουν.

γ.....λοιφος υπόχ.....ος γ.....πόνος γ.....τρύπανο γ.....πεδούχος γ.....τρηση
ισόχ.....ος γ.....πεδο επιχ.....ος γ.....άνθρακας γ.....ινος γ.....λόγος
αποχ.....ωση προσχ.....ωση γ.....οκτήμονας

β. Συμπληρώστε τις παρακάτω προτάσεις (στην κατάλληλη πτώση) με όποιες από τις παραπάνω λέξεις ταιριάζουν.

- Οι είναι χαμηλοί χωμάτινοι λόφοι και τους βλέπουμε κυρίως στις πεδινές περιοχές.
- Παλαιότερα την γη την εκμεταλλεύονταν λίγοι μονάχα και οι φτωχοί αγρότες δούλευαν σαν σκλάβοι στα χωράφια των πλουσιών.
- Οι αγρότες της Θεσσαλίας, τα τελευταία χρόνια κάνουν όλο και πιο βαθιές με σύγχρονα προκειμένου να βρουν νερό.
- Μια φίλη μου θέλει να εργαστεί ως της αρέσει πολύ να ασχολείται με ό,τι έχει σχέση με την γη.