



Erasmus+

2020-1-SK01-KA201-078297



Ο κύκλος του νερού

Το Περιβάλλον

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ



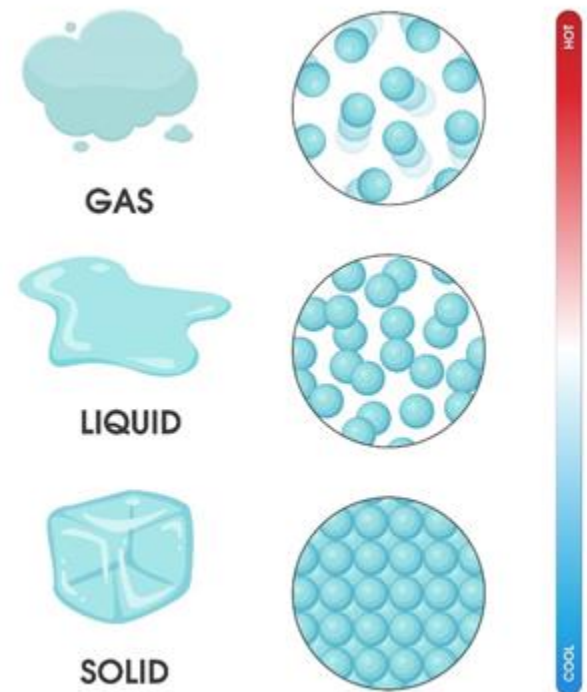
- ❑ μια από τις διακριτές μορφές στην οποία μπορεί να υπάρξει η ύλη
- ❑ εξαρτάται από τη θερμοκρασία και την πίεση

ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:

➤ αέριο

➤ υγρό

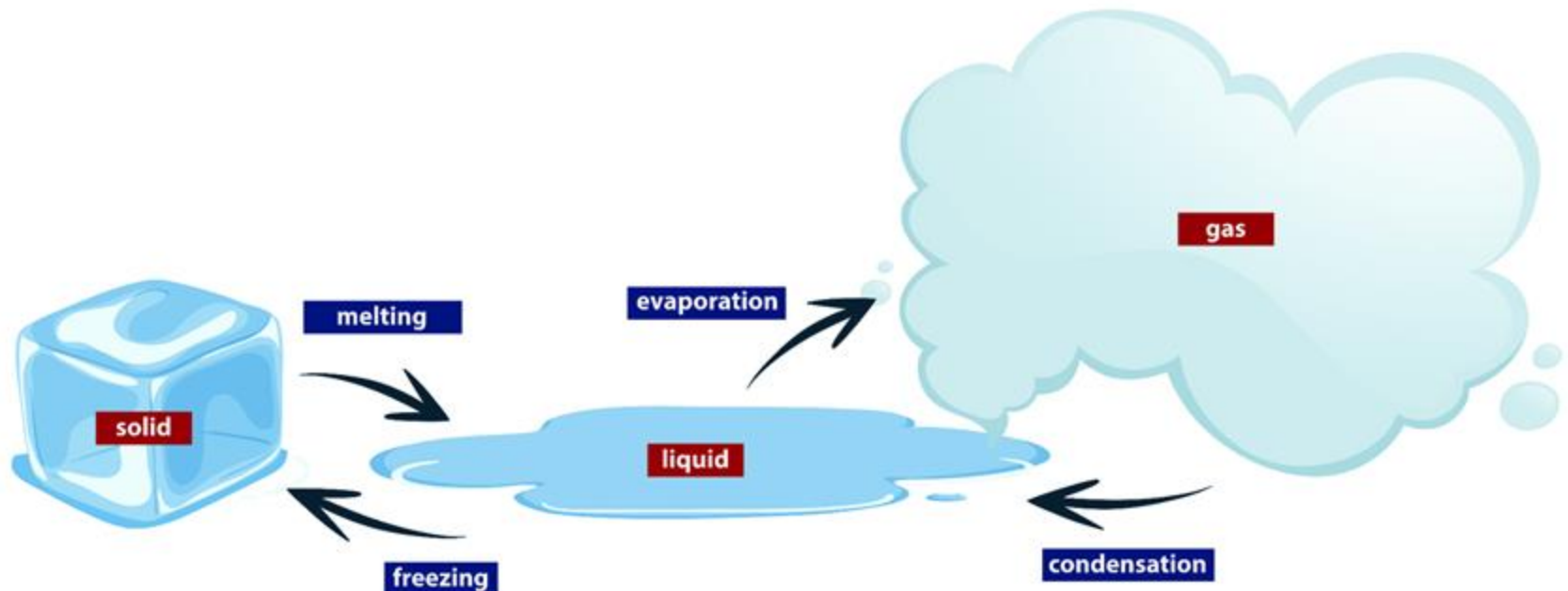
➤ στερεό



ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΥΛΗΣ



- τήξη ↔ πήξη/στερεοποίηση
- εξάτμιση ↔ συμπύκνωση
- εξάχνωση ↔ απόθεση/αποεξάχνωση



ΣΗΜΕΙΟ ΔΡΟΣΟΥ



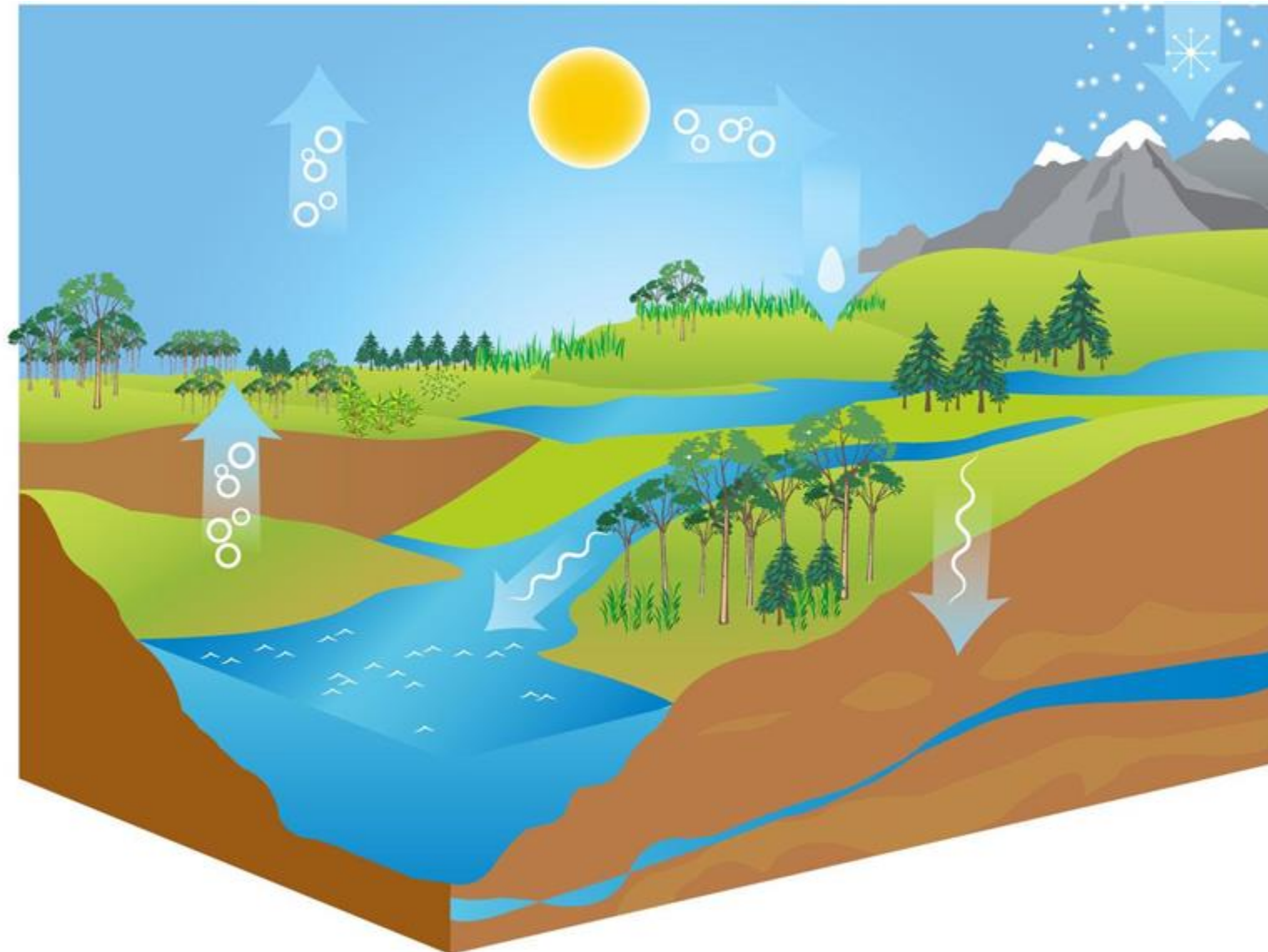
- ❑ Σε αυτό το σημείο ο αέρας δεν μπορεί να συγκρατήσει περισσότερο νερό στη μορφή υδρατμών (σχετική υγρασία 100%)
- ❑ αν η θερμοκρασία του αέρα πέσει κάτω από αυτό το σημείο, η περίσσεια υγρασίας θα απελευθερωθεί με τη μορφή συμπύκνωσης.



ΣΗΜΕΙΟ ΔΡΟΣΟΥ - ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ



- ☐ Η θερμοκρασία του σημείου δρόσου δεν είναι ΠΟΤΕ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ από αυτή του αέρα
- ☐ το σημείο δρόσου υποδηλώνει την ποσότητα υγρασίας στον αέρα
- ☐ ψηλότερες τιμές σε τροπικά κλίματα, χαμηλότερες τιμές στην Αρκτική
- ☐ συμπύκνωση συμβαίνει μόλις η σχετική υγρασία γίνει 100%
- ☐ ψηλότερες τιμές του σημείου δρόσου παρατηρούνται συνήθως με το πέρασμα ενός ψυχρού μετώπου

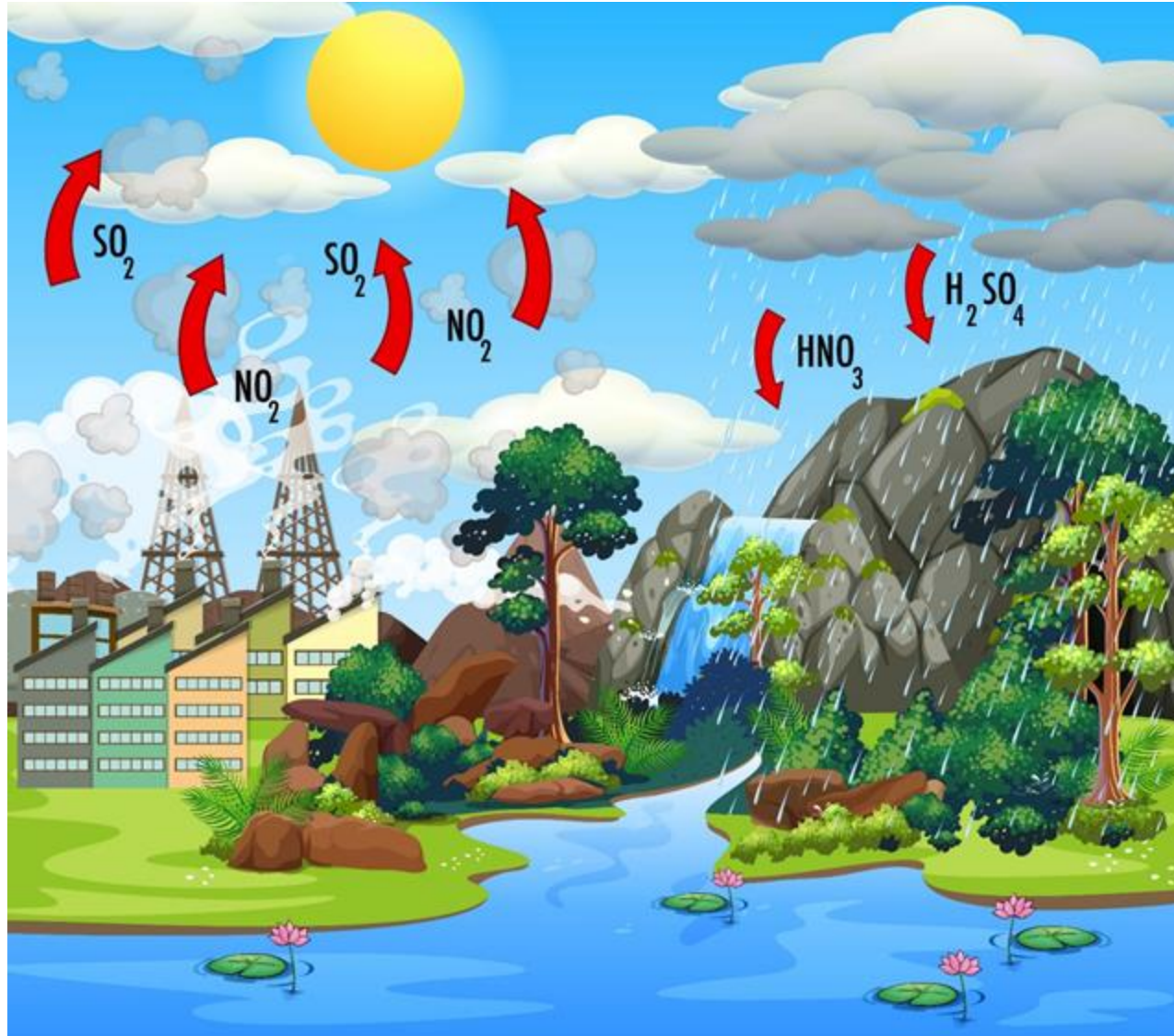


ΟΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ



- ❑ αποτέλεσμα της έντονης ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- ❑ προκαλείται από θερμοηλεκτρικούς σταθμούς, τη χημική βιομηχανία και τις μεταφορές
- ❑ ενώσεις(π.χ. το διοξείδιο του θείου και τα οξείδια του αζώτου) απελευθερώνονται στον αέρα, αναμιγνύονται και αντιδρούν με το νερό, το οξυγόνο και άλλες χημικές ουσίες για να σχηματίσουν επιπλέον όξινους ρύπους

ΟΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ



ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΞΙΝΗΣ ΒΡΟΧΗΣ



❑ υδάτινα περιβάλλοντα:

- μετατρέπει το νερό σε τοξικό για τα ψάρια
- επηρεάζει πολλά περισσότερα υδρόβια και μη είδη σε όλη την τροφική αλυσίδα

❑ χερσαία οικοσυστήματα :

- αποστερεί απαραίτητα θρεπτικά συστατικά από το έδαφος - επιβλαβής για συγκεκριμένα είδη -

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΞΙΝΗΣ ΒΡΟΧΗΣ



□ περιβάλλον:

- - ανθρώπινες αναπνευστικές ασθένειες
- - αιθαλομίχλη - κοινή σε μεγαλουπόλεις με πολλή βιομηχανία και οδική κίνηση
- - διάβρωση και φθορά μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς
- - επιταχύνει την οξείδωση (σκουριά) του σιδήρου



ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ

- ❑ 72% της Γήινης επιφάνειας καλύπτεται από νερό
- ❑ 97% του νερού = αλμυρό θαλασσινό νερό
- ❑ **3% πόσιμο νερό**
- ❑ Το 70% του πόσιμου νερό βρίσκεται σε μορφή ΠΑΓΟΥ!
- ❑ **ΜΟΝΟ το 1% του πόσιμου νερό είναι προσιτό!**
- ❑ **1/3 της ανθρωπότητας ζει με έλλειψη πόσιμου νερού**

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

5 βασικοί ρύποι: λάσπη, τοξικές ουσίες, βακτήρια, ιοί και παράσιτα.

Στην επεξεργασία του πόσιμου νερού εφαρμόζουμε:

- ❑ **απόσταξη**
- ❑ **διήθηση**
- ❑ **υπερβολικό βράσιμο** (παρόμοιο με την απόσταξη)
- ❑ **χημικά παρασκευάσματα / κάψουλες**

Η διήθηση δεν εγγυάται την πλήρη ασφάλεια του νερού: **το φιλτραρισμένο νερό πρέπει βραστεί πριν την πόση.**

ΠΑΛΙΡΡΟΪΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ



- ❑ αποτέλεσμα των δυνάμεων που ασκούν η Σελήνη και ο Ήλιος στη θάλασσα σε συνδυασμό με τη φυγόκεντρη δύναμη από την περιστροφή της Γης
- ❑ η Σελήνη περιφέρεται γύρω από τη Γη – κάθε 24 ώρες και 50 λεπτά καταλήγει στο ίδιο σημείο
- ❑ η παλιρροϊκή περίοδος είναι 12 ώρες 25 λεπτά
- ❑ επιπλέον παράγοντας ο Ήλιος με περίοδο 12 ωρών

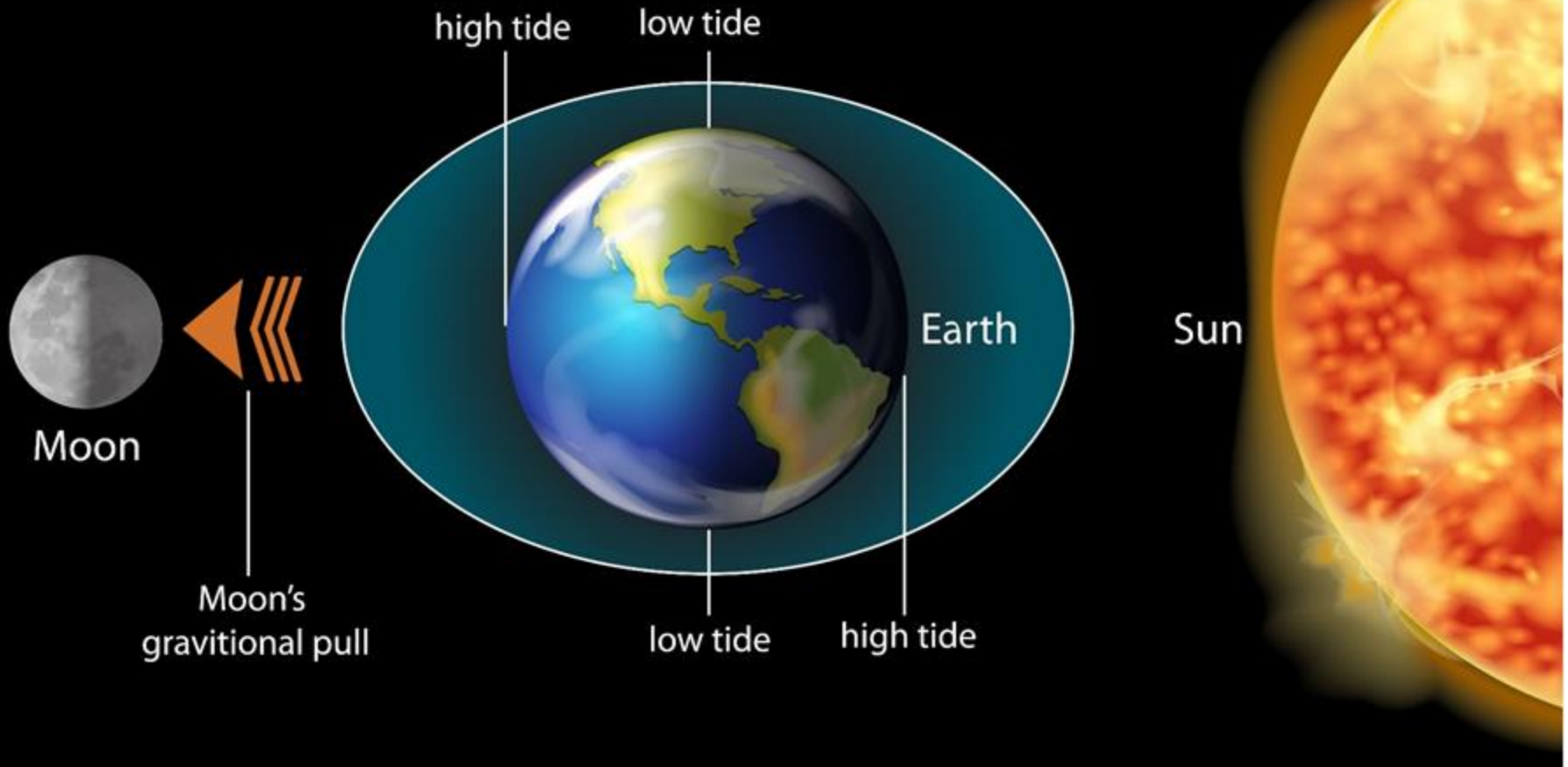
ΠΛΗΜΜΥΡΙΔΑ / ΑΜΠΩΤΗ



- η παλιρροϊκή δύναμη της Σελήνης έχει τη μέγιστη επίδραση στην επιφάνεια του ωκεανού
- στις περισσότερες παράκτιες περιοχές σημειώνονται δύο πλημμυρίδες και δύο αμπώτεις (σύμφωνα με τη θέση της Σελήνης στην τροχιά του γύρω από τη Γη)
- ο Ήλιος επηρεάζει επίσης το παλιρροϊκό πλάτος – αυξάνεται (νέα σελήνη, πανσέληνος) ή μειώνεται (1ο , 3ο τέταρτο)



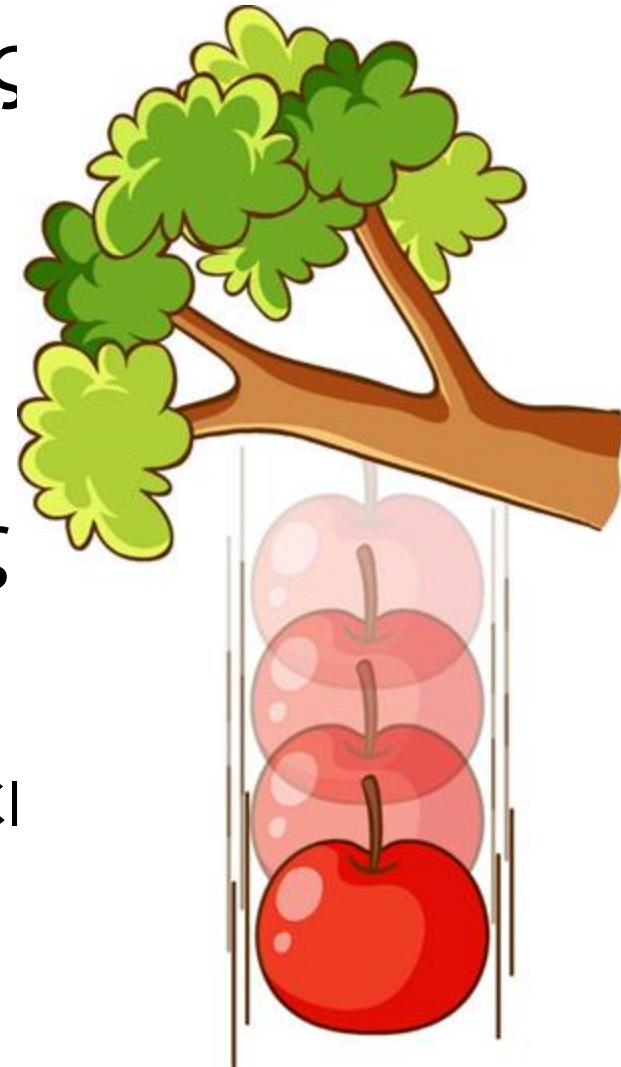
Ocean Tides and Currents



ΓΗΙΝΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑ - ΦΥΣΙΚΗ



- η Παγκόσμια δύναμη έλξης που δρα μεταξύ όλης της ύλης στη Γη
- η βαρυτική έλξη της Γης ενεργεί προς τα κάτω με διεύθυνση προς το κέντρο της Γης
- ένα ελαφρύ αντικείμενο πέφτει τόσο γρήγορα όσο ένα βαρύ



ΒΑΡΥΤΗΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ



- ☐ κίνηση εδάφους
- ☐ παλίρροια (πλημμυρίδα/άμπωτη)
- ☐ κατασκευή φυτών και ζώων
- ☐ σχηματισμός βουνών
- ☐ αιτία πτώσης χιονονιφάδων, σταγόνων νερού



ΕΙΚΟΝΕΣ - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΗΓΕΣ:



<https://www.vecteezy.com/>