

# ΠΙΕΣΗ-ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

---



# ΠΙΕΣΗ

- Πίεση ονομάζεται το πηλίκο της κάθετης δύναμης που ασκείται κάθετα σε μια επιφάνεια προς το εμβαδόν της επιφάνειας αυτής.
- $P=F/A$  όπου
- $F$  είναι η δύναμη που ασκείται κάθετα στην επιφάνεια
- $A$  είναι το εμβαδόν της επιφάνειας
- Από την σχέση  $P=F/A$  προκύπτει ότι η πίεση που δέχεται μια επιφάνεια εξαρτάται:
- α) Από το μέτρο  $F$  της κάθετης δύναμης. Μάλιστα, όσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη αυτή, τόσο μεγαλύτερη είναι και η πίεση που δέχεται η επιφάνεια( η πίεση  $P$  είναι ανάλογη της κάθετης δύναμης  $F$ ).
- β) Από το εμβαδόν  $A$  της επιφάνειας. Μάλιστα, όσο μικρότερο είναι το εμβαδόν αυτό, τόσο μεγαλύτερη είναι η πίεση που δέχεται η επιφάνεια( η πίεση  $P$  είναι αντιστρόφως ανάλογη του εμβαδού  $A$  της επιφάνειας).

# Ατμοσφαιρική πίεση

- Ατμοσφαιρική πίεση ονομάζεται η πίεση την οποία ασκεί ο ατμοσφαιρικός αέρας σε κάθε επιφάνεια που βρίσκεται μέσα σε αυτόν. Η πίεση αυτή οφείλεται στο βάρος του αέρα. Έτσι, τα ανωτέρα στρώματα του αέρα πιέζουν τα κατώτερα λόγω του βάρους τους. Η ατμοσφαιρική πίεση είναι μεγαλύτερη στην επιφάνεια της θάλασσας και μειώνεται καθώς αυξάνεται το ύψος. Η ατμοσφαιρική πίεση στην επιφάνεια της θάλασσας ονομάζεται πίεση μιας ατμόσφαιρας(  $1 \text{ atm} = 101.000 \text{ Pa}$  )
- Μονάδα μέτρησης της πίεσης είναι το Pa (Πασκάλ –  $1 \text{ N}/1 \text{ m}^2$ ).
- Όργανο μέτρησης της ατμοσφαιρικής πίεσης είναι το βαρόμετρο.
- Όταν επικρατεί βαρομετρικό υψηλό, δηλαδή υψηλή πίεση ή αλλιώς αντικυκλώνας, ο καιρός είναι καλός. Αντιθέτως, όταν επικρατεί βαρομετρικό χαμηλό, δηλαδή χαμηλή πίεση ή αλλιώς ύφεση, ο καιρός είναι άστατος και τις περισσότερες φορές εκδηλώνονται έντονα καιρικά φαινόμενα.



# BAPOMETRO

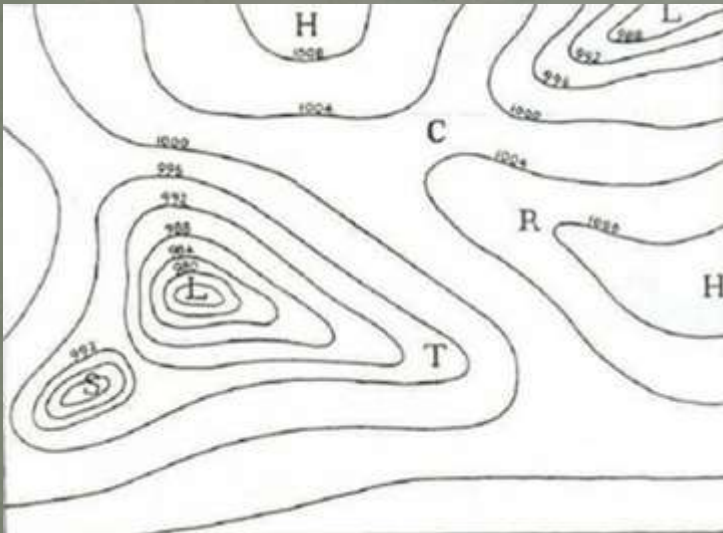


# Θερμοκρασία

- Θερμοκρασία είναι το φυσικό μέγεθος, το οποίο φανερώνει πόσο ζεστό ή πόσο κρύο είναι ένα σώμα.



# ΒΑΡΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ



Οι πιέσεις που μετρούνται σε κάθε μετεωρολογικό σταθμό, ανάγονται στη μέση στάθμη θάλασσης και σημειώνονται στους χάρτες επιφανείας (surface analysis charts).

Οι γραμμές που ενώνουν τους τόπους, ονομάζονται ισοβαρείς καμπύλες (isobars). Οι ισοβαρείς καμπύλες μπορεί να είναι ευθείες παράλληλες ή να παρουσιάζουν άλλη μορφή. Στο σχήμα παρουσιάζονται οι συνήθεις τύποι των ισοβαρών καμπύλων. Διακρίνονται οι παρακάτω κατηγορίες:



- α) Κυκλώνας (ύφεση ή χαμηλό): Μια οικογένεια ισοβαρών καμπύλων με κυκλική ή ελλειπτική μορφή, που έχουν το ίδιο περίπου κέντρο και στις οποίες η πίεση ελαττώνεται από την εξωτερική προς την εσωτερική ισοβαρή.
- β) Αντικυκλώνας (υψηλό): Οικογένεια ισοβαρών με μορφή επίσης ελλειπτική ή κυκλική και περίπου το ίδιο κέντρο, στις οποίες η πίεση αυξάνει από την εξωτερική προς την εσωτερική ισοβαρή.

# ΠΗΓΕΣ

- [http://2gym-charil.thess.sch.gr/files1/physics\\_b.pdf](http://2gym-charil.thess.sch.gr/files1/physics_b.pdf)
- [http://physiclessons.blogspot.gr/2012/02/blog-post\\_1768.html](http://physiclessons.blogspot.gr/2012/02/blog-post_1768.html)
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)