

ATMOSFERSKI PRITISAK



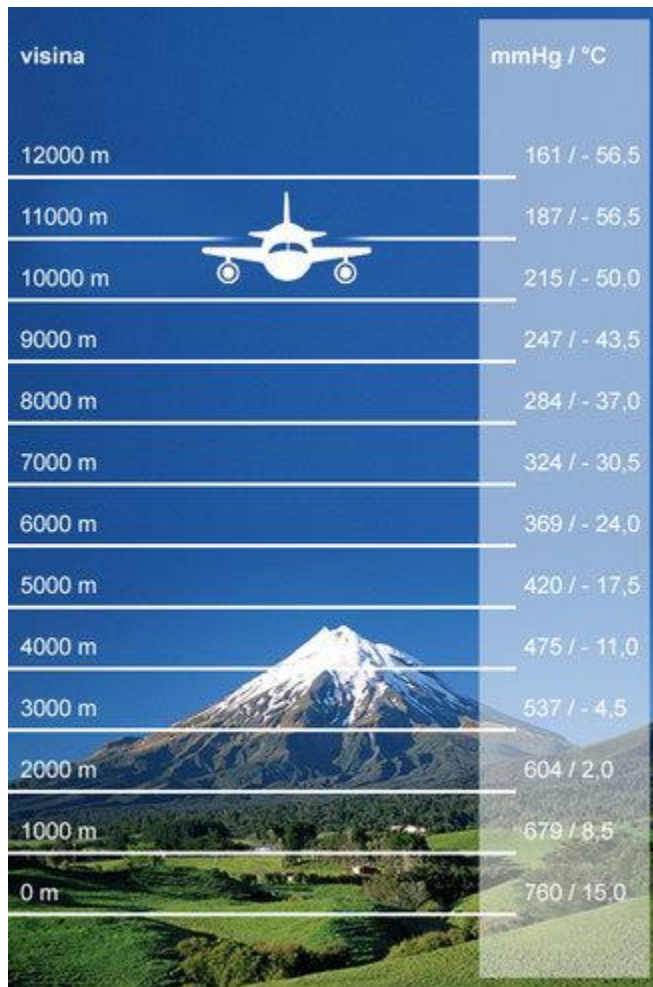
Zemlja je okružena vazdušnim omotačem (debljine oko 200km) koji se zove **atmosfera**.

Na čestice vazduha deluje Zemljina teža, zbog toga, vazdušni omotač deluje svojom težinom na Zemljinu površinu i sva tela na njoj.

Pritisak koji vazdušni omotač svojom težinom vrši na Zemlju i tela na njoj je atmosferski pritisak.



Postojanje atmosferskog pritiska može se pokazati jednostavnim ogledom u kom se čaša puna vode poklopi hartijom, a zatim pritisne rukom i pažljivo prevrne. Papir se ne odvaja i voda ne ističe zato što na spoljašnju stranu papira deluje atmosferski pritisak naviše.



Atmosferski pritisak zavisi od nadmorske visine na kojoj se određuje i kako nadmorska visina raste, atmosferski pritisak opada.

U blizini Zemljine površine vazduh je gušći nego na većim visinama, pa samim tim je i njegova težina veća, odnosno pritisak.

Najviši atmosferski pritisak je na nivou mora i iznosi:
 $p_a = 101300 \text{ Pa}$ (normalni atmosferski pritisak)

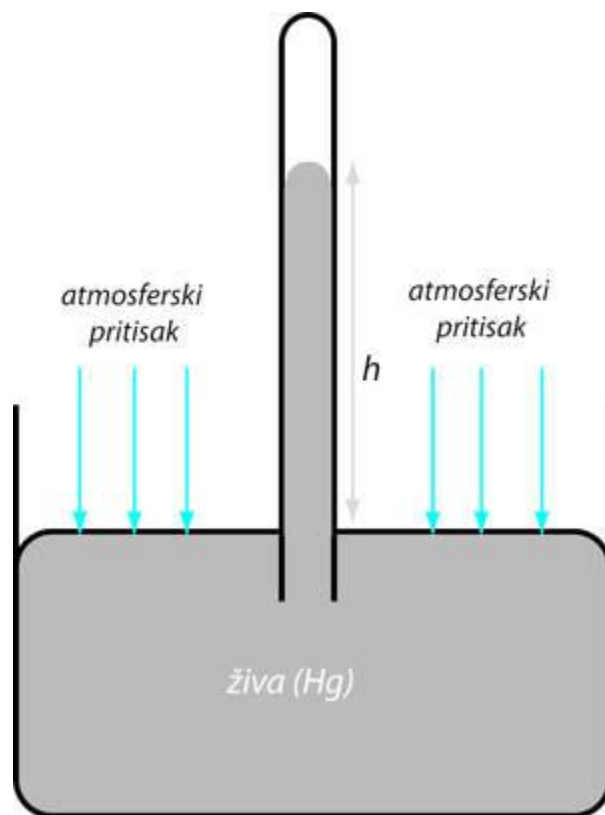
Atmosferski pritisak se često izražava u barima ili milibarima:

1 bar = 100 000 Pa

1 mbar = 100 Pa

Atmosferski pritisak zavisi i od sastava i vlažnosti vazduha.

Prvi instrument za merenje atmosferskog pritiska je konstruisao italijanski fizičar Evandelisto Toričeli.



Staklenu cev dužine jedan metar, zatvorene sa jedne strane, napunio je živom. Zatim je otvoreni kraj zaronio u posudu sa živom. Određena količina žive iz cevi je iscurila, ali je isticanje prestalo kada se hidrostatički pritisak stuba žive u cevi izjednačio sa spoljašnjim atmosferskim pritiskom, koji deluje na površinu žive u posudi. Visina živinog stuba koji je Toričeli izmerio iznosila je 760mm. Tako da je na taj način izračunao atmosferski pritisak.