

INŽENJERSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE:

Osnovne akademske studije

Master akademske studije

Specijalističke akademske studije

Doktorske akademske studije



Uspeh iz škole 40 bodova

Matematika, 5 zadataka, 30 bodova

TEST SKLONOSTI 30 BODOVA

15 PITANJA PO 2 BODA

SVE NA ZAOKRUŽIVANJE (RADI SE 1 SAT)

JEDINICE SI

	Физичка величина	Ознака физичке величине	Јединица мере	Ознака јединице мере
1.	Дужина	$S, l, d,$	Метар	m
2.	Маса	m	Килограм	kg
3.	Време	t	Секунд	s
4.	Температура	T	Келвин	K
5.	Јачина електричне струје	I	Ампер	A
6.	Јачина светлости	I _v	Кандела	cd
7.	Количина супстанције	n	Мол	mol

Neke izvedene jedinice?



Atmosfera je gasoviti, nevidljivi sloj oko Zemlje, koja zapravo predstavlja smešu različitih gasova. U stalne sastojke atmosfere spadaju: azot (78.08%), kiseonik (20.95%), argon (0.93%), kao i niz plemenitiha gasova, kao što su ksenon, kripton, neon, helijum, radon i ozon, dok u promenljive sastojke spadaju ugljenik-(II)-oksid i vodena para.

Polazeći od Zemlje atmosfera se deli na:

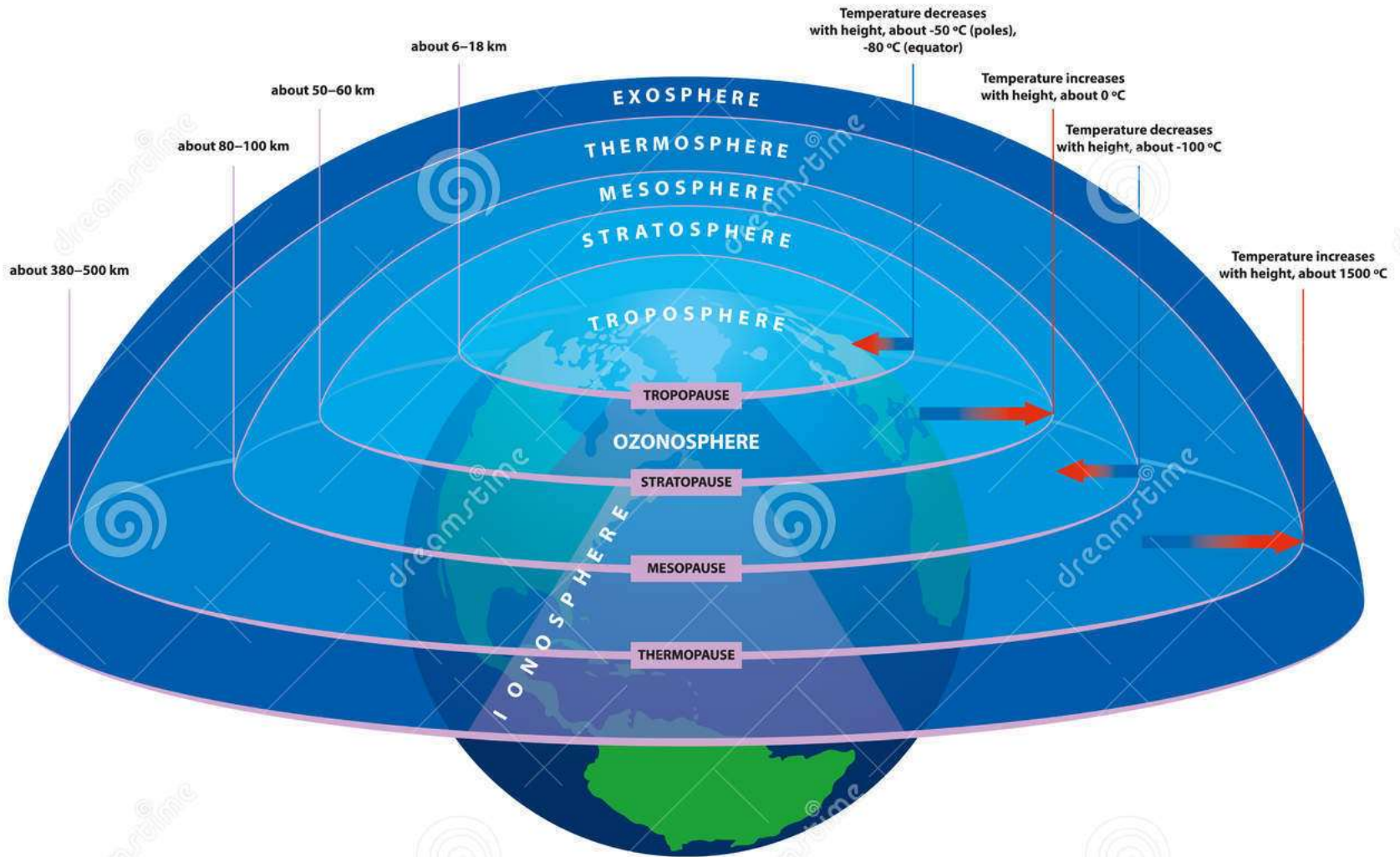
-Troposferu

-Stratosferu

-Mezosferu

-Termosferu

-Egzosferu



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.

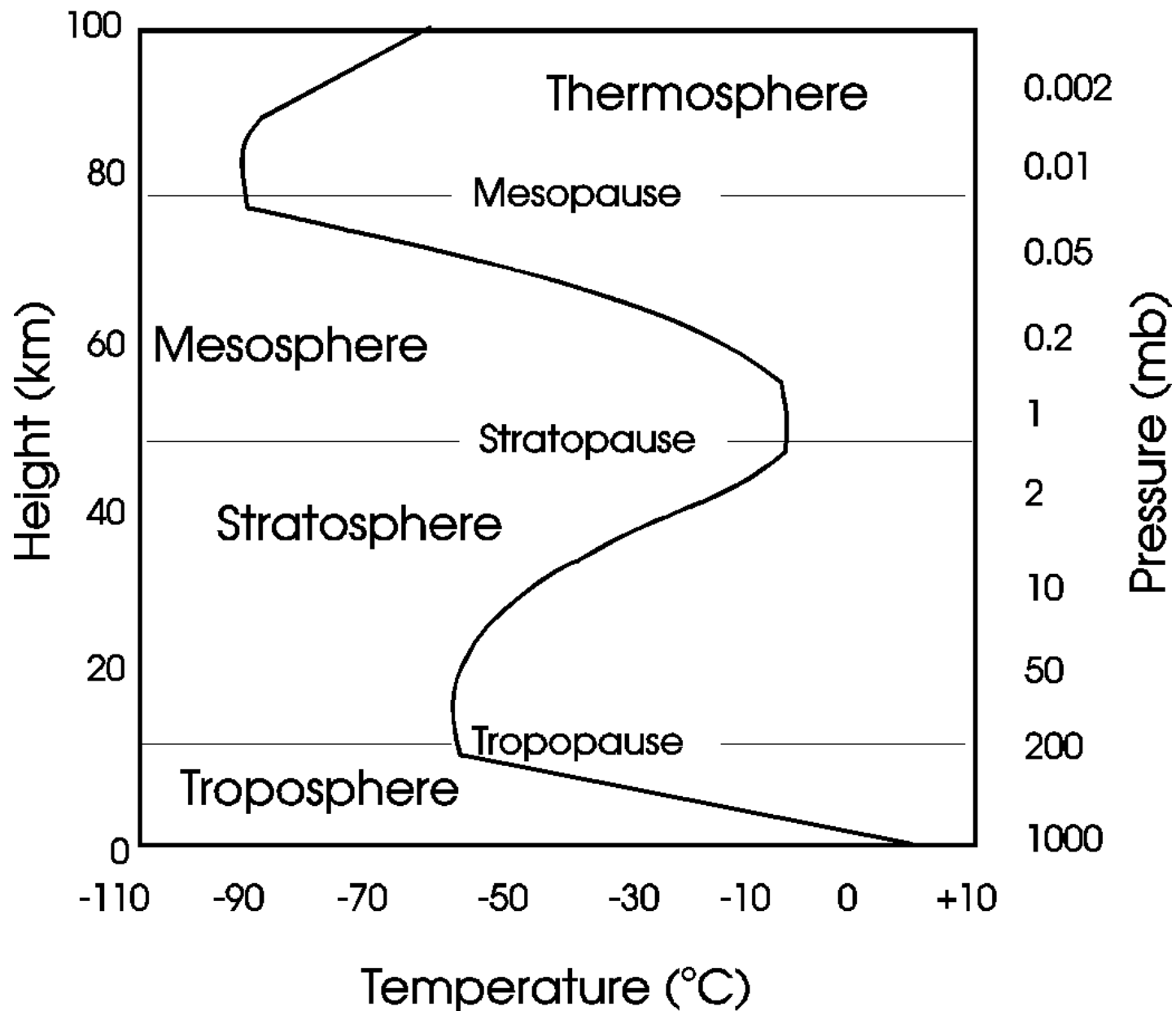
ID 23429887

© Lukaves | Dreamstime.com

Najznačajniji parametri atmosfere:

- Temperatura
- Pritisak
- Vlažnost

Vertical Temperature Distribution

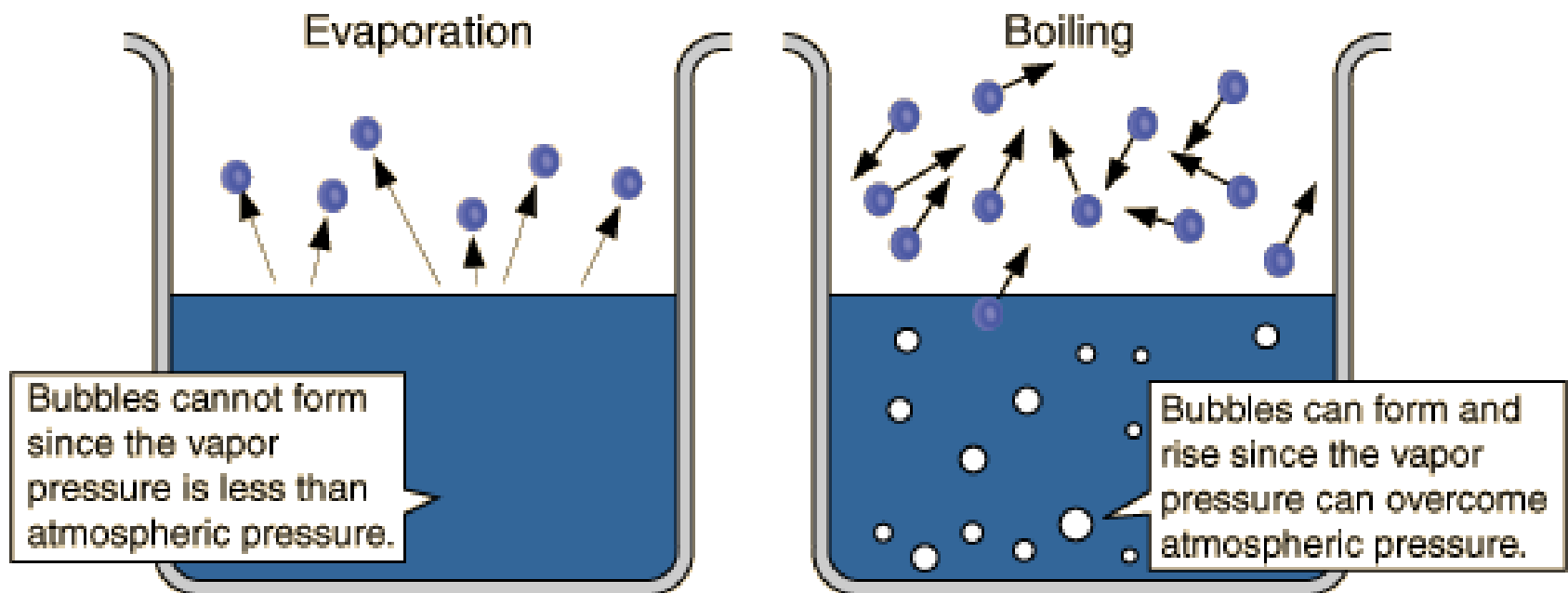


- PRITISAK U ATMOSFERI SA POVEĆANJEM VISINE OPADA!!!
- ZAŠTO?

A šta je onda sa ključanjem?

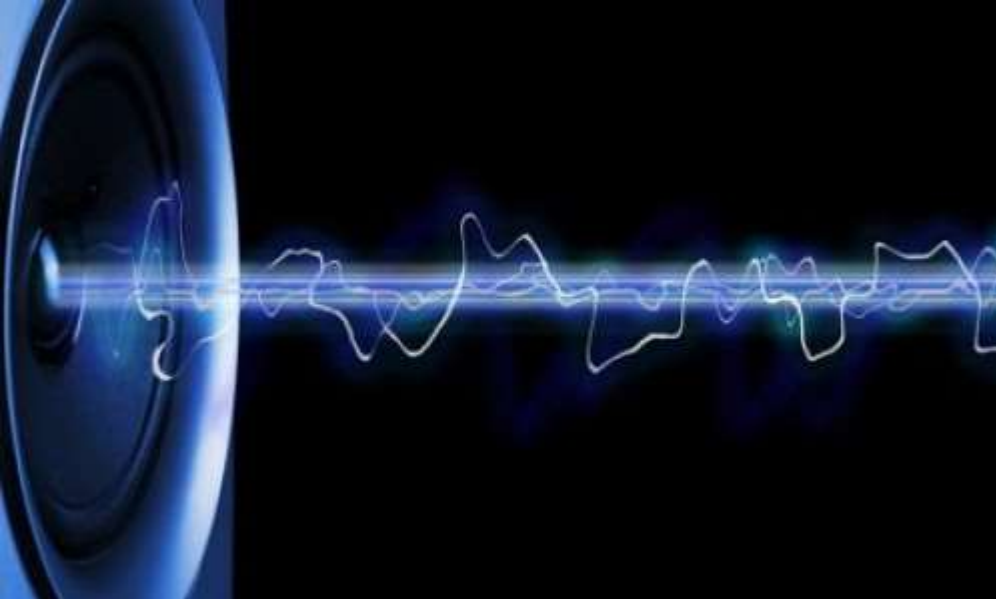


Šta je ključanje?



Tačka ključanja vode na različitim nadmorskim visinama

Location	Feet above sea level	P_{atm} (mm Hg)	Boiling point (°C)
top of Mt. Everest, Tibet	29,028	240	70
top of Mt. McKinley, Alaska	20,320	340	79
Leadville, Colorado	10,150	430	89
Salt Lake City, Utah	4,390	650	96
Madison, Wisconsin	900	730	99
New York City, New York	10	760	100
Death Valley, California	−282	770	100.4

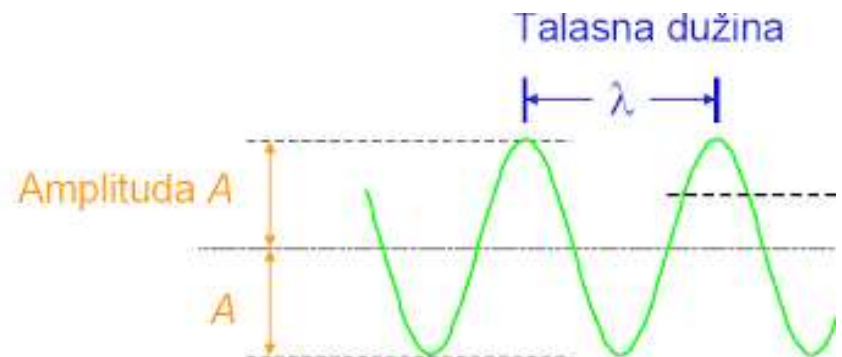


Zvuk predstavlja takvo mehaničko oscilovanje čestica sredine, koje se može registrovati čulom sluha.
Buka predstavlja neprijatan ili neželjen zvuk.

Zvuk predstavlja mehanički talas, koji prenosi oscilacije sredine, koje su u opsegu frekvencija *od 16 Hz do 20 000 Hz*.

Mehanički talasi, koji imaju frekvencije manje od 16 Hz predstavljaju *infra zvuk*, a oni koji imaju frekvenciju iznad 20 000 Hz-*ultra zvuk*.

Šta to beše mehanički talas?



- Intenzitet zvuka se definiše kao akustična snaga, koja u jedinici vremena prođe kroz jedinicu površine sredine u kojoj se zvuk prenosi. Jedinica je W / Wm^{-2}
- **U praksi se mnogo češće upotrebljava tzv. relativni tj. subjektivni intenzitet zvuka, koji se izračunava na osnovu sledeće relacije:**

gde je:

I –intenzitet zvuka

$$Q = 10 \log \frac{I}{I_0}$$

I_0 - jedinični intenzitet zvuka, koji se naziva prag čujnost i koji je određen međunarodnom konvencijom i iznosi $10^{-12} Wm^{-2}$.

- **JEDINICA JE dB-Decibel**

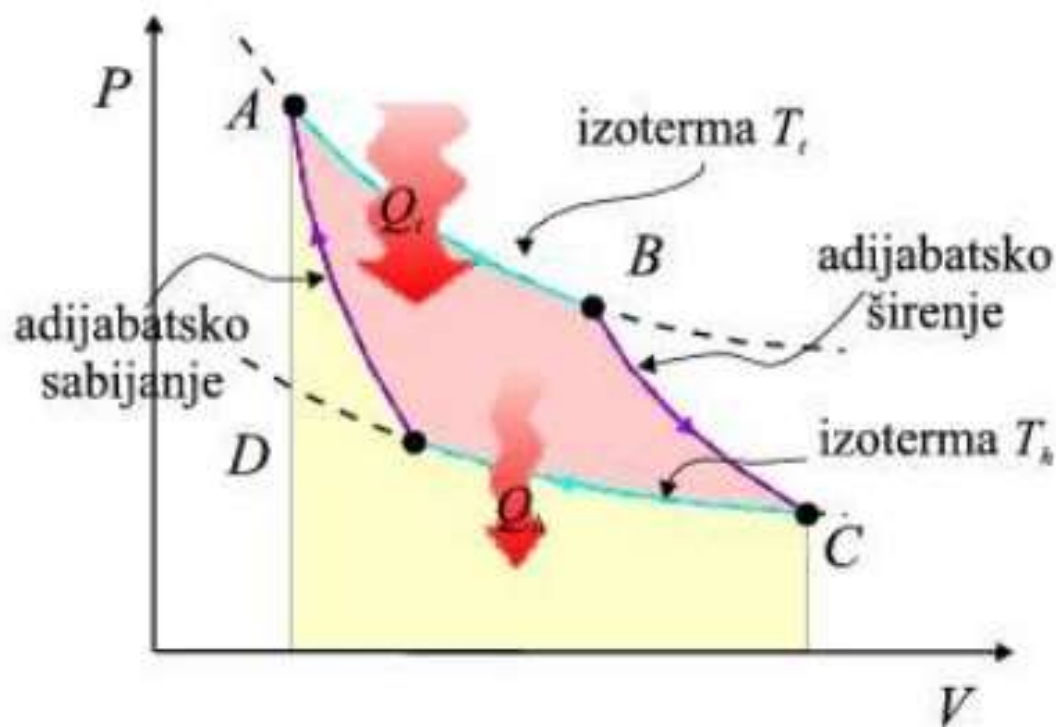
Procesi?







Karnoov ciklus



Slika 7.34: Karnoov ciklus u PV dijagramu.

IZOTERMA $T=\text{CONST.}$

IZOHORA $V=\text{CONST.}$

IZOBARA $P=\text{CONST}$

ADIABATA $\Delta Q= 0$

MALO DA PONOVIAMO

HEMIJSKE VEZE





Najvažnije kiseline

Naziv kiseline	Formula kiseline	Kiselinski ostatak i valenca	Naziv soli
Hlorovodonična (hloridna)	HCl	Cl^{I}	HLORIDI
Azotna (nitratna)	HNO_3	NO_3^{I}	NITRATI
Sumporvodonična (sulfidna)	H_2S	S^{II}	SULFIDI
Sumporasta (sulfitna)	H_2SO_3	SO_3^{II}	SULFITI
Sumporna (sulfatna)	H_2SO_4	SO_4^{II}	SULFATI
Ugljena (karbonatna)	H_2CO_3	CO_3^{II}	KARBONATI
Fosforna	H_3PO_4	PO_4^{III}	FOSFATI

Киселине су једињења која у води дисоцију на позитивне јоне водоника (H^+) и негативне јоне киселинског остатка.

Киселине имају рН нижу од 7, фарбају плави лакмус у црвено.

База је хемијско једињење, које у воденом раствору, услед дисоцијације издвајањем јона OH^- , повећава њихову концентрацију а смањује концентрацију H^+ јона (повећава рН раствора).

Базе (хидроксиди):

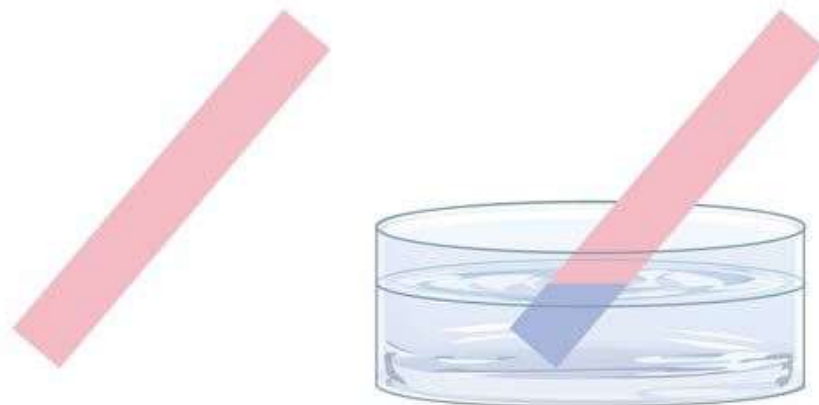
NaOH -натријум хидроксид,

KOH -калијум хидроксид,

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ -калцијум хидроксид,

$\text{Mg}(\text{OH})_2$ -магнезијум хидроксид,

$\text{Al}(\text{OH})_3$ -алуминијум хидроксид.....



Ph vrednost veća od 7.