**1.cvičenie**

Priemerná rýchlosť  okamžitá rýchlosť  zrýchlenie  rovnomerne zrýchlený pohyb 

Uhlová dráha  uhlová rýchlosť  uhlové zrýchlenie  Perióda, frekvencia a uhlová rýchlosť  *v = ω.r*

Rovnomerne zrýchlený pohyb po kružnici 

Celkové, tangenciálne a normálové zrýchlenie  

**2. cvičenie**

2. pohybový zákon  trecia sila *F*t *= f.F*n  hybnosť ******

1. veta impulzová 

zákon zachovania hybnosti

práca *W = F.s*  výkon *P = W/ t* kinetická energia

potenciálna energia *E*p *= m.g.h*

zákon zachovania mechanickej energie *E*p + *E*k = *konšt*.

**3. cvičenie**

Kladky – pozrieť z prednášky a v skriptách pozrieť vzťahy pre zvislý a vodorovný vrh

**4. cvičenie**

tlak  hydrostatický tlak 

Archimedov zákon (pozrieť podrobne celú stať v skriptách aj plávanie): vztlaková sila *F*vz = *V*p*.ρ*k.*g,* tiaž *G = = m.g = V.ρ*T.*g*, kde *ρ*T *= m /V*

Objemový tok 

Rovnica kontinuity pre kvapaliny *S*1.*v*1. = *S*2.*v*2.

Bernoulliho rovnica 

Prepočet teploty: 

Pozrieť v skriptách stať o stavovej rovnici ideálneho plynu:

Tvary stavovej rovnice:





 tento tvar sa používa, keď poznáme plyn v 2 rôznych stavoch

Látkové množstvo , výpočet molárnej hmotnosti 

Molárny objem , objemová hustota molekúl 

**5. cvičenie**

Normálové napätie , Hookeov zákon  relatívne predĺženie 

Dĺžková teplotná rozťažnosť Δ*l* = *l*0.*α.*Δ*t*, alebo *l = l*0+ Δ*l* = *l*0.(1 + *α.*Δ*t*),

Dĺžková teplotná rozťažnosť Δ*V* = *V*0. *β.*Δ*t*, alebo *V =V*0 + Δ*V* = *V*0.(1 +*β*.Δ*t*)

pre izotropné látky platí *β* ≈ 3.*α*

Pre zmenu hustoty platí (pričom hmotnosť sa nemení)



Teplo *Q* = *m.c.*(*t*2 – *t*1) a skupenské teplo topenia *L*t = *m*. *l*t,

Kalorimetrická rovnica 

**6. cvičenie**

Základná rovnica kinematiky kmitavého pohybu pre výchylku

Okamžitá rýchlosť kmitavého pohybu 

Zrýchlenie 

Perióda, frekvencia a uhlová frekvencia 

Fázová rýchlosť, vlnová dĺžka a frekvencia – v skriptách pozrieť ich význam 

Okamžitá výchylka vlnenia 

Hladina akustického tlaku , kde *p*0 = 2.10-5 Pa