

Pohyb rovnoměrný přímočarý, pohyb přímočarý rovnoměrně zrychlený a zpomalený. Rovnoměrný pohyb po kružnici – tečné a normálové (dostředivé) zrychlení. Volný pád. Rychlost šíření zvuku a světla.

Síla. Tíhová síla a tíha. Dostředivá a odstředivá síla. Hybnost, zákon zachování hybnosti.

Mechanická práce, potenciální a kinetická energie, zákon zachování mechanické energie. Příkon a výkon, účinnost.

Pevnost v tahu a Hookeův zákon.

Pascalův zákon a hydraulická zařízení. Hydrostatický a atmosférický tlak. Vztlaková síla a Archimédův zákon. Průtok, rovnice spojitosti a Bernoulliho rovnice. Toricelliho vzorec.

Teplotní délková roztažnost pevných látek. Objemová roztažnost a hustota pevných látek a kapalin. Tepelné děje v plynech, stavová rovnice ideálního plynu, teplotní roztažnost a hustota plynů. Teplo a měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice.

Coulombův zákon, intenzita elektrického pole, elektrická síla, elektrický potenciál a napětí, elektrická práce. Elektrický proud, Ohmův zákon, odpor a měrný odpor, teplotní závislost měrného odporu.

Elektromotorické a svorkové napětí, vnitřní odpor zdroje, účinnost elektrického zdroje. Práce a výkon elektrického proudu, příkon, výkon a účinnost spotřebiče. Jouleovo teplo.

Vlnová délka a frekvence záření, energie a hybnost fotonu. Fotoelektrický jev, výstupní práce a energie elektronu. Pohyb elektronu v elektrickém poli, energie a vznik rtg. záření.