

Hőerőgépek:

Munkaeszközök, munkagépek, erőgépek: a fizikai munka megkönnyítésére használjuk. A munkagép a munkaeszköz mozgásával végez munkát, az erőgép a munkagép mozgásával.

Dugattyús gőzgép:

Denis Papin - Newcomen (1705.) első gőzgép (kazánból vezette a gőzt a hengerhez)
James Watt - a gőz végez munkát, a munkahengerben jön létre a kölcsönhatás, a gőz dugattyút mozgat. A dugattyú mozgását csuklós hajtókarra viszi át, forgó mozgást eredményez. Ez a motor alapelve. Hatásfoka nagyon kicsi, emiatt már ritkán használjuk.

Gőzturbina:

Hajtóműve egy ferde helyzetű lapátokkal ellátott kerék. Erre vezetik rá a kazánból a gőzt, forgó mozgást eredményez. Hatásfoka 30%, teljesítménye lehet akár több száz megawatt.

Benzinmotor:

Nikolaus Otto - belső égésű motor, Otto-motor (1878.)

négy ütem: 1. szívás (kifelé mozgó dugattyú, beáramló benzingőz), sűrítés (befelé mozgó dugattyú), munka (szikragyújtás, robbanás, kifelé taszított dugattyú), kipufogás (befelé mozgó dugattyú, nyitott kipufogószelep, az égéstermék ott távozik).

A négy ütem alatt a főtengely két fordulatot tesz meg.

Dízelmotor:

A szívás ütemnél tiszta levegőt szív, ezt sűríti, ettől felmelegszik. A gázolajat a forró hengerbe fecskendezi, meggyullad, gázzá ég, mely nagy nyomással a dugattyún végez munkát. Üzemeltetése gazdaságos.

Gázturbina:

A nagynyomású gáz a turbinalapátokra áramlik, forgásba hozza a turbinakereket.

Sugárhajtású motor:

Az égésterben keletkező nagy nyomású gáz a turbinát is működteti, és kifelé haladva előre tolja a repülőgépet.

Rakétamotor:

Az üzemanyag (alkohol vagy kerozin) égéséhez szükséges oxigént is magával viszi, cseppfolyós állapotban. A tartályokat út közben lekapcsolják, fokozatosan csökken a rakéta tömege, a következő égés már még nagyobb sebességre gyorsítja a repülőt.

Kötelező feladat:

Írj vitaindítót, vád- vagy védőbeszédet, add elő véleményedet egy legalább 10 mondatos érvelésben! A témák lehetnek:

A tudomány, a kormány, az egyének, az üzleti körök, a társadalom felelőssége a környezetvédelemben! (használd az energiáról, gépekről tanultakat, nézz utána a zöldkártya, energiatakarékosság jelentésének)

emailben: busijudithazifeladat@gmail.com

Kiselőadást készíthetsz Csonka János vagy Kármán Tódor munkásságáról. (szorgalmi)

