TIT online akadémia 2022

www.tit.hu

Hőlégballon

Hogyan működik a hőlégballon?

Kétféle típusú repülő szerkezet van, ezek a felhajtóerejüknek köszönhetően képesek a gravitáció leküzdésére.

/Mi a felhajtó erő? A nyugvó folyadék és gáz a benne lévő testre felfelé irányuló erővel hat. Ezt az erőt felhajtóerőnek nevezzük./

1. típus: aerodinamikus gépek pl.: helikopterek, repülők. Ezek a tolóerejükre és az előre haladó sebességükre támaszkodnak a felhajtóerő generálásához.

2. típus: aerosztatikus gépek pl.: hőlégballonok, léghajók. Ők a felhajtóerőt a légsűrűség különbségeire támaszkodva nyerik.

A hőlégballon nagyon egyszerűen működik. A meleg levegő felemelkedik a hőlégballon kupolában, az egész ballont emelve fölfelé. A meleg levegő kevésbé sűrű, mint a hideg, ebből adódóan könnyebb is, így keletkezhet a hőlégballonban felhajtóerő. Amikor a pilóta fűt, a ballon emelkedik.

Hogyan ereszkedik a hőlégballon?

A kupola tetején egy nyílás van, amelyet a pilóta egy kötél meghúzásával kinyit, a kötél elengedésével bezár. A pilóta kiengedi a meleg levegőt ezen a speciális

szelepen, ezáltal a kupolában lévő hőmérséklet csökken, a ballon süllyedni kezd. A hőlégballon akkor is ereszkedik lassan, ha a pilóta nem fűt.

Hogyan kormányozzák a hőlégballont?

A ballon arra repül, amerre a szél fújja. A szél különböző magasságokban más irányba fúj, így a magasság megválasztásával befolyásolható merre haladjon a ballon. A pilóta a felszállás helyét mindig úgy választja meg, hogy figyelembe veszi a szélirányt, így előre meg tudja határozni merre is fog a ballon repülni, és hol fog leszállni. A leszállás pontos helyét a levegőből választja ki. Ezután kiüríti a ballonból a meleg levegő egy részét és a ballon leszáll.

Források:

http://www.tiszaiballonclub.hu/technika/8-a-holegballon-mukoedese
https://hu.wikipedia.org/wiki/Fajs%C3%BAly
https://www.molnair.hu/holegballon-mukodese/
https://hu.wikipedia.org/wiki/Felhajt%C3%B3er%C5%91_(hidrosztatika)
képforrás: https://albord.com/a-holegballonozas-rejtelmei/