

Rezgőmozgás, ingamozgás. (52. – 54. leckék)

1. Milyen jellemzők alapján ismerhető fel a rezgőmozgás? (szélső helyzetek, egyensúlyi helyzet, periodikus ismétlődés)
2. Mondj példákat rezgőmozgásra a mindennapi életből!
3. Mit nevezünk rezgésidőnek (periódusidőnek), és mit frekvenciának?
4. Mit jelent a kitérés, és mit nevezünk amplitúdónak?
5. Mit tudunk a rezgőmozgást fenntartó eredő erőről? Hogyan függ az erő a kitéréstől?
6. Hogyan vezethető le a harmonikus rezgőmozgás egy egyenletes körmozgás vetületeként?
7. Ábrázold grafikonon a harmonikus rezgőmozgás kitérésének időbeli változását, és jellemezd a kapott függvényt!
8. Jellemezd a harmonikus rezgőmozgás során a sebesség és a gyorsulás változását!
 - Milyen irányú a sebesség- és gyorsulásvektor?
 - Mely helyzetekben maximális, illetve nulla a sebesség és a gyorsulás?
9. Mi a fonálinga? Milyen feltételek mellett tekinthető ideális fonálingának?
10. Mi a fonálinga periódusideje (lengésideje)? Mitől függ, és mitől független a lengésidő?
11. Mi a másodpercinger? Mennyi a hossza és mekkora a lengésideje?
12. Milyen energiák jelennek meg a harmonikus, csillapítatlan rezgőmozgás során?
Ismertesd az energiaátalakulásokat egy rugón rezgő test esetén csillapítás nélkül, illetve csillapítás jelenlétében!
13. Mit nevezünk szabad rezgésnek, és mit kényszerrezgésnek?
14. Mi a rezonancia jelensége? Mondj példát a rezonancia hasznos és káros megjelenésére!