

Pokyny k úlohám pro PŠP I

Mechanika II – Skládání sil, jednoduché stroje, tření, těžiště

Pokusy s demonstrační soupravou firmy Leybold Didactic

Pro práci s demonstrační soupravou budete používat zvláštní návod a k dispozici budete mít také příručku dodávanou výrobcem.

1. deformace pružiny – elastická deformace - Hookův zákon
2. deformace gumového kroužku (plastická deformace)
3. kalibrace pružiny
4. demonstrace 3. Newtonova zákona (akce a reakce)
5. skládání rovnoběžných sil
6. skládání různoběžných sil
7. rozklad síly

8. dvojzvratná páka
9. dvojzvratná páka při působení více sil
10. jednozvratná páka
11. princip vah – dvoumisková váha
12. princip vah – jednomisková váha
13. kolo na hřídeli
14. převody

15. pevná kladka
16. volná kladka
17. kladkostroj (otevřený typ)
18. kladkostroj (kompaktní typ)

19. matematické kyvadlo
20. kmity na pružině

Další demonstrační pokusy

Předved'te funkci skutečného kladkostroje (naleznete jej v zadní části hlavní místnosti praktika).

Kladkostroj – sestavení „nového“ kladkostroje

Žákovská souprava ŽES MECHANIKA 1

Prohlédněte si, co vše souprava obsahuje. Nahlédněte do návodu, jaké pokusy a ke kterým tématům s ní lze provádět.

Vyzkoušejte si následující pokusy:

1. Nakloněná rovina a rozklad sil na nakloněné rovině (s. 26-29)

2. Třecí síla a určení součinitele tření (s. 30-33)

Pokusy demonstrující závislost smykové třecí síly na kolmé tlakové síle a kvalitě styčných ploch i měření koeficientu smykového a klidového tření můžete udělat též pomocí dřevěných kvádrů, prkna a metru.

3. Práce na nakloněné rovině, stabilita tělesa, práce potřebná na překlopení tělesa (s. 45-47)