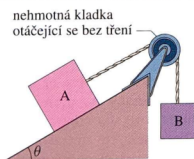
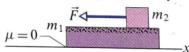


- 30 Uspořádání těles je stejné jako na obr.6-36. Kostka A má hmotnost 10 kg, činitel dynamického tření mezi ní a nakloněnou rovinou je 0,20. Úhel θ je 30° . Kostka A klouže dolů po nakloněné rovině stálou rychlostí. Jakou hmotnost má kostka B?



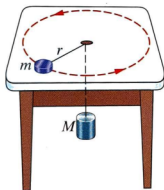
OBR.6-36 Úlohy 29 a 30

- 34 Deska o hmotnosti 40 kg leží na dokonale hladké podlaze. Na desce spočívá kostka o hmotnosti 10 kg (obr.6-40). Činitel statického tření μ_s mezi kostkou a deskou je 0,60, činitel dynamického tření je $\mu_d = 0,40$. Na kostku působí vodorovná síla o velikosti 100 N. Určete zrychlení (a) kostky i (b) desky.



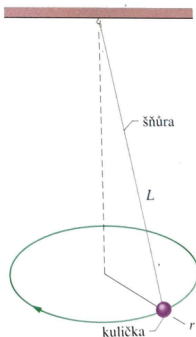
OBR.6-40 Úloha 34

- 55 Tělesko o hmotnosti $m = 1,50$ kg leží na dokonale hladkém stole a je spojeno se závažím o hmotnosti $M = 2,50$ kg provázkem provlečeným otvorem ve stole (obr.6-44). Určete rychlost, kterou se musí tělesko pohybovat, aby závaží bylo v klidu.



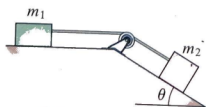
OBR.6-44 Úloha 55

- 60 Na obr.6-48 je tzv. *kónické* neboli *kuželové kyvadlo*. Malá kulička přivázaná na šňůře obíhá rovnoměrně po kružnici ve vodorovné rovině. (Při tomto pohybu opisuje šňůra kuželovou plochu – odtud název kyvadla.) Kulička má hmotnost 0,040 kg. Délka šňůry je $L = 0,90$ m a její hmotnost je zanedbatelná. Obvod kružnice, po níž se kulička pohybuje, je 0,94 m. Určete (a) tahovou sílu šňůry, (b) periodu oběhu.



OBR.6-48 Úloha 60

- 64 Kostky na obr.6-50 mají hmotnosti $m_1 = 2,0$ kg a $m_2 = 3,0$ kg. Činitel dynamického tření mezi m_2 a vodorovnou podložkou je 0,25, nakloněná rovina je dokonale hladká a úhel jejího sklonu je $\theta = 30^\circ$. Kostky jsou spojeny vláknem zanedbatelné hmotnosti vedeným před kladku, která se otáčí bez tření a její hmotnost je rovněž zanedbatelná. Kostky, které jsou nejprve drženy v klidu a poté uvolněny, se dají do pohybu. Určete velikost tažné síly vlákna.



OBR.6-50 Úloha 64