

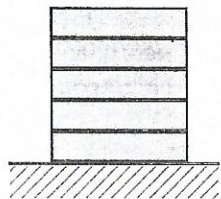
70. На бетонски блок со маса од 12 t, што се влече по хоризонталната подлога, дејствува сила од 54 kN. Да се определи коефициентот на триење.
71. Да се определи интензитетот на забрзување на автомобил на хоризонтален пат после исклучувањето на моторот, ако е коефициентот на триење меѓу тркалата и патот 0,03.
72. Дете кое се санка има маса 50 kg, се спушил по наведена рамнина и преминало на хоризонтална подлога, 20 m изминало за 10 s и запрело. Пресметај ја силата на триење и коефициентот на триење.
73. Човек на велосипед се движи со брзина 8 m/s. Колку време ќе се движи и колкав пат ќе измине ако престане да ги врти педалите? Коефициентот на триење меѓу тркалата од велосипедот и хоризонталната подлога е 0,05.

74. Тело се држи на вертикален сид со помош на хоризонтална сила од $F = 12\text{ N}$. Истовремено поради дејство на Земјината тежа телото се лизга по сидот. Колкава е силата на триење меѓу телото и сидот ако коефициентот на триење е 0,2?



75. Тело притиснато врз вертикален сид со хоризонтална сила од 24 N, се лизга по сидот, како последица на сопствената тежина. Со колкава резултантна сила дејствува сидот на телото ако коефициентот на триење е 0,5?
76. Човек влече санка со маса 50 kg по хоризонтална подлога со сила 282 N. Притоа аголот меѓу јажето и хоризонталата е 45° . Колкава сила на триење дејствува на санката ако коефициентот на триење е 0,1?

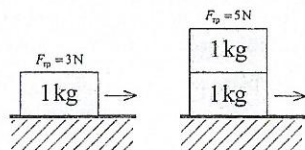
77. Пет еднакви метални плочи се редат на масата една над друга. Тежината на секоја плоча е 2 N. Коефициентот на триење меѓу плочите е $\mu_1 = 0,1$, а меѓу масата и плочите $\mu_2 = 0,2$. Да се пресмета силата на триење при придвижување:



- а) трите горни плочи;
б) третата плоча;
в) сите пет плочи.

78. Едно тело со тежина 12 N, коефициентот на триење меѓу него и подлогата е 0,25. Со колкава сила треба да се дејствува на телото за тоа да се движи рамномерно?

79. Со динамометар сме ги измериле силите на триење за два случаи, а) и б). Двата квадари се движат рамномерно. Сите три квадари сосема се еднакви и од ист материјал. Во кој случај коефициентот на триење е најголем?

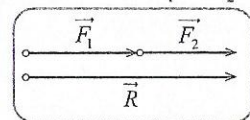


7

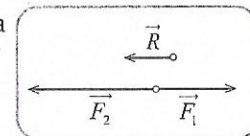
РАМНОТЕЖА НА СИЛИ, СЛОЖУВАЊЕ, РАЗЛОЖУВАЊЕ

Треба да знаеш

- Телото е во рамнотежа во присуство на две или повеќе сили кога телото не ја менува својата состојба на мирување.
- Наједноставен случај е кога на едно тело дејствуваат две сили \vec{F}_1 и \vec{F}_2 и тука има два случаи, и тоа: силите да имаат ист правец и иста насока. Тие сили можат да се заменат со една сила \vec{R} која се вика резултанта. $\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$; а во овој случај може да се напише $R = F_1 + F_2$.

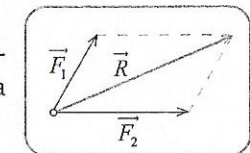


- Ако силите (компонентите) имаат ист правец, а спротивна насока, резултантата е $\vec{R} = \vec{F}_2 - \vec{F}_1$ или $R = F_2 - F_1$.



- Овие сили се викаат колинеарни сили.

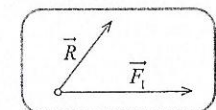
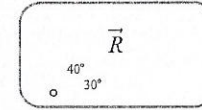
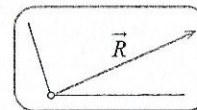
- Трет случај е кога силите (компонентите) дејствуваат под одреден агол, во тој случај резултантата се наоѓа со конструкција на паралелограм.



- Разложување на сили е постапка спротивна на претходната и се состои во тоа ако ја знаеме резултантата, да ги најдеме компонентите.

- Во овој случај има неколку случаи:

- а) да е дадена \vec{R} и правците на компонентите; б) да е дадена R и аглиците меѓу компонентите; в) да е дадена \vec{R} и една од компонентите.



- Бидејќи силите се вектори и сложувањето е векторско.