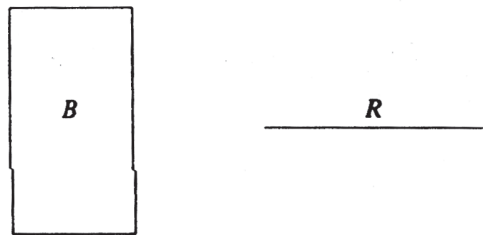
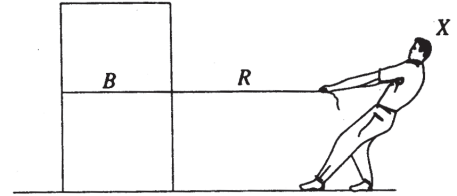


රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි X මිනිසෙකු විසින් B ලී පෙට්ටියකට ගැට ගසා ඇති R තිරස් ලණුවක් මගින් රළු තිරස් පෘෂ්ඨයක් දිගේ පෙට්ටිය අදිනු ලබයි.

(a) (i) B පෙට්ටිය හා R ලණුව මත ක්‍රියාකරන තිරස් බල අනෙක් පිටුවේ පෙන්වා ඇති රූපවල ලකුණු කරන්න.

(එක් එක් බලය ලකුණු කිරීම සඳහා පහත අංකනය භාවිතා කරන්න.)

- F_{RX} :- මිනිසා විසින් ලණුව මත යොදන බලය
- F_{RB} :- පෙට්ටිය මගින් ලණුව මත යොදන බලය
- F_{BR} :- ලණුව මගින් පෙට්ටිය මත යොදන බලය
- F :- පෙට්ටිය මත ක්‍රියා කරන ඝර්ෂණ බලය)



(ii) ඉහත බල අතරින් ක්‍රියා-ප්‍රතික්‍රියා යුගලය ලෙස සැලකිය හැක්කේ කුමක් ද?

(b) මිනිසා විසින් 100 N බලයක් යොදා ලණුව අදින විට ද පෙට්ටිය තවදුරටත් නිසල ව පවතී. මේ අවස්ථාවේ දී පෘෂ්ඨය මගින් පෙට්ටිය මත ඇති කරන ඝර්ෂණ බලය කොපමණද?

(c) (i) මිනිසා විසින් ලණුව 150 N බලයකින් අදින විට පෙට්ටිය චලිත වීමට ආසන්නතම අවස්ථාවේ පවතී. මේ මොහොතේ දී ලණුව මගින් පෙට්ටිය මත යෙදෙන බලය කොපමණද?

(ii) පෙට්ටියේ ස්කන්ධය 50 kg නම් පෙට්ටිය හා පෘෂ්ඨය අතර ස්ඵ්ටික ස්ඵර්ෂණ සංගුණකය ගණනය කරන්න.

(d) (i) මිනිසා විසින් යොදන බලය 200 N දක්වා වැඩි කළ විට පෙට්ටිය හා ලණුව 2 ms^{-2} නියත ත්වරණයකින් චලනය වීම ආරම්භ කරයි. ලණුවේ ස්කන්ධය 1 kg නම් ලණුව මගින් පෙට්ටිය මත ඇතිකරන බලය ගණනය කරන්න.

(ii) මේ අවස්ථාවේ දී පෘෂ්ඨය මගින් පෙට්ටිය මත ඇතිකරන ඝර්ෂණ බලය ගණනය කරන්න.

(iii) පෘෂ්ඨය සහ පෙට්ටිය අතර ගතික ඝර්ෂණ සංගුණකය නිර්ණය කරන්න.