



BEYOND EXCELLENCE -5

JANAKA RODRIGO

Where the extreme challenges excellence.

www.janakasrodrigo.com

A uniform plank , of length $2a$ and weight W , rests with its middle point upon a rough horizontal cylinder , whose axis is perpendicular to the plank; show that the greatest weight that can be attached to one end of the plank, without its sliding off the cylinder is $[b\lambda / (a - b\lambda)]W$

Where b is the radius of the cylinder and λ is the angle of friction .

$2a$ දිග W බර ඒකාකාර ලැල්ලක් එහි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය රළු තිරස් සිලින්ඩරයක් මත ස්පර්ශ වෙමින් එහි අක්ෂයට ලම්බකව තබා සිලින්ඩරය මතින් ලිස්සා නොයාමට ලැල්ලේ එක් කෙළවරක යාකාල හැකි උපරිම බර $[b\lambda / (a - b\lambda)]W$ බව පෙන්වන්න . මෙහි b යනු සිලින්ඩරයේ අරයද λ යනු ස්පර්ශණ කෝණයද වෙයි.