



BEYOND EXCELLENCE -61

JANAKA RODRIGO

Where the extreme challenges excellence.

www.janakasrodrigo.com

Two particles of mass M and m ($<M$) are placed on the two smooth faces of a light wedge which rests on a smooth horizontal plane. The faces of the wedge are inclined to the horizontal at angles α and β respectively. If the system starts from rest, show that the smaller particle will move up the face on which it is placed if
$$\tan \beta < [M \sin \alpha \cdot \cos \alpha] / (M \sin^2 \alpha + m)$$

M හා m ($<M$) ස්කන්ධය ඇති අංශු දෙකක් සුමට තිරස් තලයක් මත නිසලව ඇති ලුහු කුඤ්ඤයක පිළිවෙලින් තිරසට α , β කෝණවලින් ආනත සුමට මුහුණත් මත තබා නිසලතාවයෙන් චලිතයට මුදා හැරේ. කුඩා අංශුව එය තැබූ මුහුණත මත ඉහළට චලිත වෙයි නම්,

$$\tan \beta < [M \sin \alpha \cdot \cos \alpha] / (M \sin^2 \alpha + m)$$
 බව පෙන්වන්න.