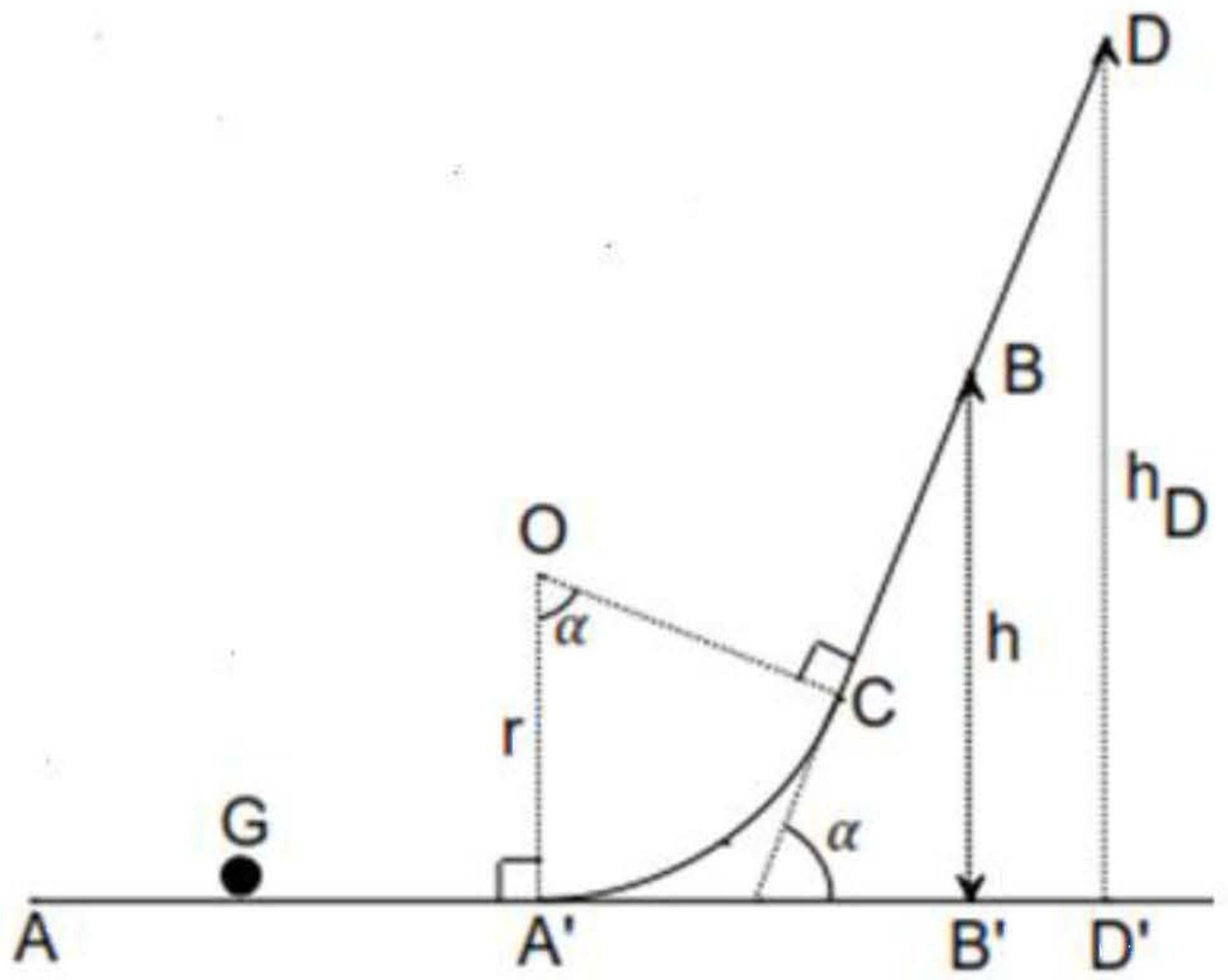


الفوج: دع2	الفرض الأول في مادة المعلم الفيزيائية	ثانوية فاطمة الزهراء * تبست *
المدة: 50 دقيقة	السنة الدراسية ١٨/١٧	الأستاذ ديلى سمير

ندفع جسم (G) كتلته m بقوة F على مستوى أفقى ' AA' تنتهي مماسيا بقوس دائري A'C نصف قطره r ينتهي بطريق مستقيمة و مائلة CD على الأفق بزاوية α (انظر الشكل).



تبدأ حركة الجسم (G) من النقطة A من السكون لتمر بالنقطة ' A' بعد إن اكتسبت سرعة v_0 لتصل النقطة D ذات الارتفاع h_D بالنسبة لل المستوى الأفقى ' AA' .

تهمل الاحتكاكات في السؤالين 1 و 2 و نفرض أن القوة F المطبقة على الجسم (G) على المستوى الأفقى ' AA' منطبق على المسار و في جهة الحركة و ثابتة الشدة . تعطى $AA' = l = 0.5m$ و $g = 10N/kg$ و $r = 1m$ و $m = 5kg$ و $CD = 3.12m$; $h_D = 2.5m$

-1

مثل القوى المطبقة على (الجسم (G)) خلال الطريق ' AA' .

أنجز الحصيلة الطاقوية للجملة (الجسم (G)) بين الموضعين A و ' A' .

أكتب عبارة عمل كل قوة مطبقة على (الجسم (G)) بين الموضعين A و ' A' .

بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة على (الجسم (G)) أوجد عبارة v_0 سرعة الجسم عند الموضع ' A' بدالة m و F و l

2- بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة على (الجسم (G)) بين الموضعين ' A' و موضع كيفي أوجد عبارة السرعة

v عند الموضع B بدالة m و F و l و h و g و ارتفاع النقطة B بالنسبة للمستوى الأفقى المار بـ ' A' .

* استنتج أصغر قيمة للفوة F التي من أجلها يصل الجسم (G) إلى النقطة D.

4- في الحقيقة يقع (الجسم (G)) تحت تأثير قوى احتكاك ابتداء من النقطة ' A' إلى غاية النقطة D

تمذج على أنها قوة واحدة موازية للمسار و ثابتة الشدة $f = 10N$ و معاكسة لجهة الحركة .

* أحسب قيمة القوة F في هذه الحالة .

الفوج: دع2	الفرض الأول في مادة المعلم الفيزيائية	ثانوية فاطمة الزهراء * تبست *
المدة: 50 دقيقة	السنة الدراسية ١٨/١٧	الأستاذ ديلى سمير

ندفع جسم (G) كتلته m بقوة F على مستوى أفقى ' AA' تنتهي مماسيا بقوس دائري A'C نصف قطره r ينتهي بطريق مستقيمة و مائلة CD على الأفق بزاوية α (انظر الشكل).

تبأ حركة الجسم (G) من النقطة A من السكون لتمر بالنقطة ' A' بعد إن اكتسبت سرعة v_0 لتصل النقطة D ذات الارتفاع h_D بالنسبة للمستوى الأفقى ' AA' .

تهمل الاحتكاكات في السؤالين 1 و 2 و نفرض أن القوة F المطبقة على الجسم (G) على المستوى الأفقى ' AA' منطبق على المسار و في جهة الحركة و ثابتة الشدة . تعطى $g = 10N/kg$ و $AA' = l = 0.5m$ و $m = 5kg$ و $h_D = 2.5m$ و $r = 1m$. $CD = 3.12m$;

-1

مثل القوى المطبقة على (الجسم (G)) خلال الطريق ' AA' .

أنجز الحصيلة الطاقوية للجملة (الجسم (G)) بين الموضعين A و ' A' .

أكتب عبارة عمل كل قوة مطبقة على (الجسم (G)) بين الموضعين A و ' A' .

بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة على (الجسم (G)) أوجد عبارة v_0 سرعة الجسم عند الموضع ' A' بدالة m و F و l

2- بتطبيق مبدأ إنحفاظ الطاقة على (الجسم (G)) بين الموضعين ' A' و موضع كيفي أوجد عبارة

السرعة v عند الموضع B بدالة m و F و l و h و g و ارتفاع النقطة B بالنسبة للمستوى الأفقى

المار بـ ' A' .

* استنتاج أصغر قيمة للفوة F التي من أجلها يصل الجسم (G) إلى النقطة D.

3- في الحقيقة يقع (الجسم (G)) تحت تأثير قوى احتكاك ابتداء من النقطة ' A' إلى غاية النقطة D

تمذج على أنها قوة واحدة موازية للمسار و ثابتة الشدة $f = 10N$ و معاكسة لجهة الحركة .

* أحسب قيمة القوة F في هذه الحالة .