

المفاهيم الفيزيائية

لأن هناك سبب يذكره عازف عن عدم مخلوه من حركة:

ـ إذا حاولنا أن نكتب القواسم المشتركة لـ $F=ma$

ـ العجلة في أقواء الرسم لأنها تعيق قانون آخر للقوى

ـ حيث M هي مقدار المassa و $\frac{dV}{dt}$ هي التغير في السرعة و t هي الزمن من تعلم الحركة

ـ حيث V هي السرعة و $\frac{dV}{dt}$ هي التغير في السرعة

ـ حيث M هي كثافة المادة و $\frac{dV}{dt}$ هي التغير في الحجم

ـ فنقول مفاهيم الحركة أو كثافة الحركة

ـ حيث $F = \frac{M}{dt} \cdot a$ حيث a هي التغير في السرعة و t هي الزمن

ـ حيث M هي كثافة المادة و $\frac{dV}{dt}$ هي التغير في الحجم

ـ حيث $F = M \cdot a$ حيث M هي كثافة المادة

$$F = \frac{dP}{dt}$$

٧٧

قانون نيوتن الثالث:-

الแรง المقاومة متساوية و معاكسة لـ

الإتجاه.

$$\rightarrow F_{A \text{ on } B} = -F_{B \text{ on } A}$$

لـ $a = \frac{M_2 - M_1}{M_2 + M_1} g$

$$1- a = \frac{M_2 - M_1}{M_2 + M_1} g$$

$$\rightarrow a = \text{العجل}$$

$$\rightarrow g = \text{عجل الجاذبية}$$

$$\rightarrow M_1 = \text{الكتل الأولى}$$

$$\rightarrow M_2 = \text{الكتل الثانية}$$

أقسام العجل

7V

: الخطوات

وزم الكتلة الثانية M_2 تكون أكبر من وزم الكتلة الأولى M_1

نذهب بعدها على القانون الثالث:

$$2- T = \frac{2M_2 M_1}{M_2 + M_1} g$$

نكتبه هنا لفهمه سلسلة الموارد من حيث الترتيب

وان T هي قوة المانع.

وتشمل حالات مذكرة إن وزم M_2 يكون أكبر من وزم M_1

نعمل على تأكيد ذلك بسيطًا على القانون الثالث:

Ex: if $M_1 = 25$ / $M_2 = 50$ evaluate a / T ?

$$\rightarrow a = \frac{50 - 25}{50 + 25} g \quad \cancel{1/18} \quad 9 \cdot 8 = 3 \cdot 3$$

٧٨

$$\rightarrow T = \left(\frac{2 \times 50 \times 25}{50 + 25} \right) 9.8 = 326.6$$

هذا المطلب حدا لكن فعندما المقادير تكون

معينة وتحتاج إلى مراجعة -

١- لو السرعات تساوي صفر يعني لازم العجلات تكون بالعكس.

٢- عند الحاجة لاستقرار incertia أو المضمار الذاتي وهو مقاوم

الجسم للتغير الحادث.

٣- القانون الذي يُعرف المضمار الذاتي والقانون الأول

أي وقت حيث القانون الأول لنيوتون # يقول إيسبيج ! يقول

وان لو المضمار الكلي # صفر يعني العجلات هضر والعكس.

تحالى نفهم مع حسن بعدها به صور ذاته:

لو انت تفاصي ميكروباتي والسوائل فجأة داس خواص

بما في ذلك من نسخ لفراش لوحاته مع إثبات

نوع تحرّكه ولها العربي سأ تحرّكه بسرعة فجأة تلاقي

بسلاك يرجع لورا غريب عنده وهو بالضبط منها المصور

الذات إن الجسم يناديه أو تخسره في حالته.

$f_1 = -f_2$ ويبيغ أخرى لقانون نيوتن الثالث وهو أن

يتبع قانون المقوه.

الكتلة أثقل العجل، قياعته يسبق قياعه الأثقل

يبيغ العجل بقاعة الفراش ولا الفيلا الأثقل؟

V.

لـ أى جسمين يندرجاً ببعضه يأنروا بعضهما
القولون العجلون مختلفون حسب الكثافة
فـ الملاحة الخامس وعـ تـ خـ يـ لـ اـ نـ اـ لـ اوـ عـ رـ اـ شـ خـ يـ لـ اـ فـ يـ
المـ رـ اـ شـ وـ الـ فـ يـ اـ ئـ زـ رـ اـ عـ بـ عـ دـ يـ نـ يـ مـ اـ لـ اـ كـ لـ اـ نـ اـ عـ جـ لـ اـ نـ اـ عـ

المـ رـ اـ شـ هـ اـ لـ اـ كـ بـ رـ وـ ئـ قـ اـ اـ نـ اـ عـ اـ رـ فـ لـ يـ !

chapter 5

Work and energy

جزءاً اـ حـ نـ اـ عـ اـ رـ فـ يـ عـ بـ عـ اـ يـ اـ نـ وـ حـ دـ هـ الـ طـ اـ فـ هـ كـ الـ حـ دـ لـ .

ـ اـ لـ اـ عـ اـ زـ عـ يـ مـ اـ لـ اـ مـ اـ حـ :

1- # طـ اـ فـ حـ رـ كـ يـ KE

2- فـ اـ فـ رـ وـ ضـ وـ PE

VI

$$1- KE = \frac{1}{2} MV^2 \rightarrow$$

أختلاف مقدار الحركة

$\rightarrow KE =$ طاقة الحركة

$\rightarrow M =$ الكتلة

$\rightarrow V^2 =$ مربع السرعة

KE تتناسب حداً يامع مربع السرعة V^2

$$2- PE = mgh \rightarrow$$

مقدار اخراجه من حول حاضره

$\rightarrow PE =$ طاقة الوضو

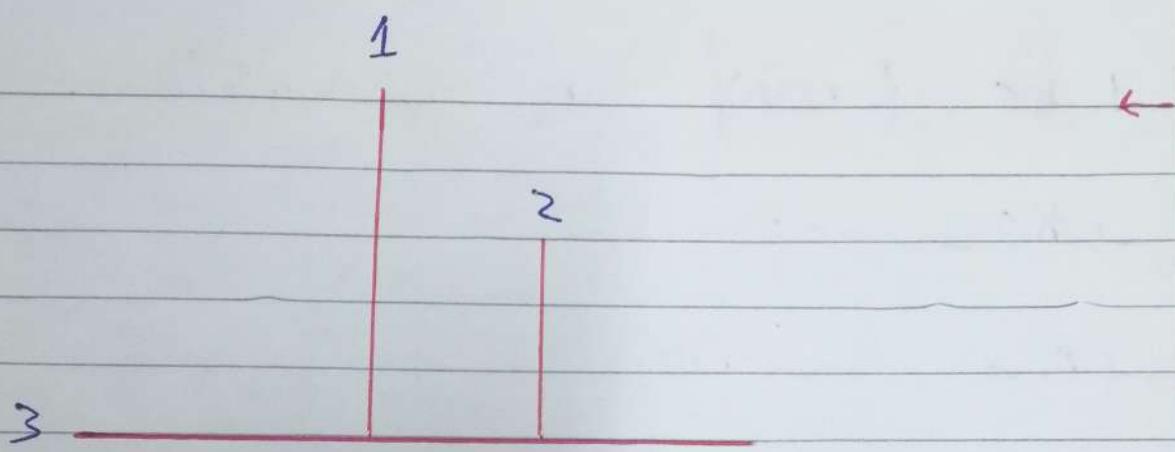
$\rightarrow M =$ الكتلة

$\rightarrow g =$ عمل الجاذبية

$\rightarrow h =$ الارتفاع

Potential energy PE هي اخراجها

UP



عند الرسم على PC تكون بـ صفر.

أكبر مما يمكن أن يكون 1 عند الموقف 1 على PC

أكبر مما يمكن أن يكون 2 عند الموقف 2 على PC

أكبر مما يمكن أن يكون 3 عند الموقف 3 على PC

أقل مما يمكن أن يكون 7 على PC

وكذلك الحال بالنسبة لغيره من المعلمات:

أنا أوعندي جسم مرن هو على سطح الأرض وناسة أو

محلقة العواء والسرير ليس بيقى على صفر = Kp

V3

وـ ΔPE أكبر مما يمكن.

أول ما ينزل الجسم هي حركة في اتجاه عكس اتجاه الحادثة

وكذلك ينزل تحت الدافع الحركي He تزداد
وطاقة الوضوء.

$\Delta KE = - \Delta PE$ دومنها ان قوى طنال

يعين لونها على ان KE يبقى على PE بتساوي (5)

- 5

من الواضح ان في الحركة الزيادة الحداثة بالمسالك

من الواضح ان لون الجسم سقط في اتجاه المسافة فتكون المسالك

VE

$$\Delta PE = F \Delta y$$

حيث اعتماداً على انتقالات حجم و هو

نطالي نسبة مع بعده

$$KE = \frac{1}{2} mv^2 \quad \text{أيضاً}$$

$$v^2 = \frac{2 KE}{m} \quad \text{الآن}$$

و مع فصل السرع حيث لو كانت رعداء اثير v_i

$$v_f^2 = v_i^2 + \frac{2 KE}{m} \quad \text{حيث لو كانت سرعة نهائية } v_f \text{ يبقى}$$

$$v_f^2 = \frac{2 KE}{m} \quad \text{الآن}$$

فـ $v_f^2 = v_i^2 + 2 a \Delta y$ فالآن يمكننا أن نقول

$$v_i^2 = v_f^2 - \frac{2 KE}{m} \quad \text{وعوض ذلك الـ } \frac{2 KE}{m} \rightarrow \text{ـ عوض ذلك الـ } 0$$

$$\frac{2 KE}{m} \rightarrow$$

$$\frac{z_{Kef}}{n} = \frac{z_{Kei}}{n} + \alpha \Delta y$$

10

1

المجادلة كل يوم

$\angle KCF = \angle KCl$ it also Δ Y

A

$$zKCF \geq KCF + F \Delta y$$

- 1 -

١١- هندسة الـ MCA في الملف الثاني بعد حبسه إلى شاره.

$$zKCF - zK\phi = F \Delta y$$

- 18 -

$$z\text{KCF} - z\text{Kei} = \Delta z\text{Ke}$$

193

$$\Delta K e = F \Delta y$$

- 15

2001c Jé

٨٧

$$\Delta KE = -\Delta PE \quad \text{فـا كـرـلـا فـوـلـكـلـانـدـا} \quad ١٦$$

$$\Delta KE = F \Delta y \quad \text{فـا لـعـنـيـانـا} \quad ١٧$$

$$\Delta PE = -F \Delta y \quad \text{فـا مـا}$$

الجـمـعـةـاتـ الـذـوـصـ لـكـلـ وـجـهـاتـ الـجـمـعـةـ

ونـحـمـ الـعـادـوـاتـ مـعـ جـنـاـ

١- Directly proportion = تـقـسـيـمـ عـدـدـ

٢- inverse proportion = عـكـسـ عـدـدـ

٣- static = ثـابـتـ

٤- dynamic = دـخـلـ

٥- pulley = بـكـرـةـ خـيدـاـ

٦- string = خـيـدـاـ

VV

- 7 - bullet = رصاصة
- 8 - inertia of motion = المضارع والذات
- 9 - resist = يقاوم
- 10 - forward = للأمام
- 11 - uniform velocity = متسقة
- 12 - atheist = ديني
- 13 - balanced = متوازن
- 14 - collides = تصادم
- 15 - pending = انتظار
- 16 - stretching = انبساط
- 17 - spring = سرقة
- 18 - scatter = انتشار