

Проведение демонстрационного эксперимента.

От каких параметров может зависеть коэффициент жесткости?

## Механические свойства твердых тел.

#### Цель обучения

# 10.3.4.4 определять модуль Юнга при упругой деформации

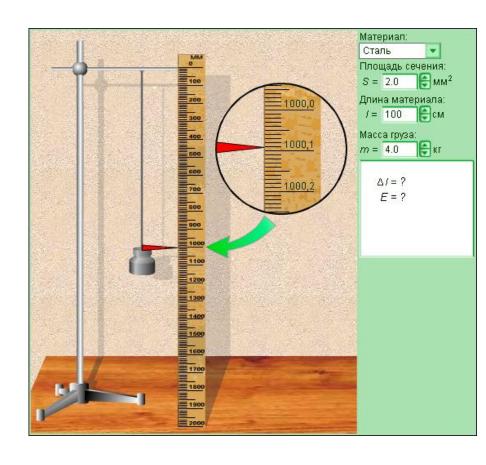
#### Критерии оценивания

#### Учащиеся:

- относительного удлинения, модуля Юнга;
- -опытным путем определяют зависимость напряженности от модуля Юнга;
- -формируют навыки техники экспериментального определения модуля Юнга.

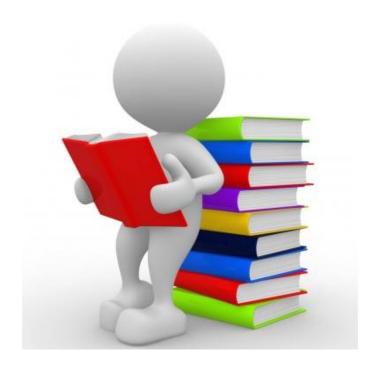
Компьютерная симуляция

http://files.school-collect ion.edu.ru/dlrstore/8e 0ae370-086e-67eb-ff d4-52a64f02e0ce/00 144678398871459.ht m



### Работа с текстом на сайте и составление опорного конспекта:

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8e0ae3 70-086e-67eb-ffd4-52a64f02e0ce/0014467839887 1459.htm



#### Реши задачи

- **Задача 1.** Плуг сцеплен с трактором стальным тросом. Допустимое напряжение материала троса  $\sigma = 20$  ГПа. Какой должна быть площадь поперечного сечения троса, если сопротивление почвы движению плуга равно 1,6 ·  $10^5$  H?
- **Задача 2.** К закрепленной одним концом проволоке диаметром 2 мм подвешен груз массой 10 кг. Найти механическое напряжение в проволоке.
- **Задача 3.** Какую наименьшую длину должна иметь свободно подвешенная за один конец стальная проволока, чтобы она разорвалась под действием силы тяжести? Предел прочности стали равен 3,2 · 10<sup>8</sup> Па, плотность 7800 кг/м<sup>3</sup>.

#### Критерии оценивания

#### Учащиеся:

- относительного удлинения, модуля Юнга;
- -опытным путем определяют зависимость напряженности от модуля Юнга;
- -формируют навыки техники экспериментального определения модуля Юнга.