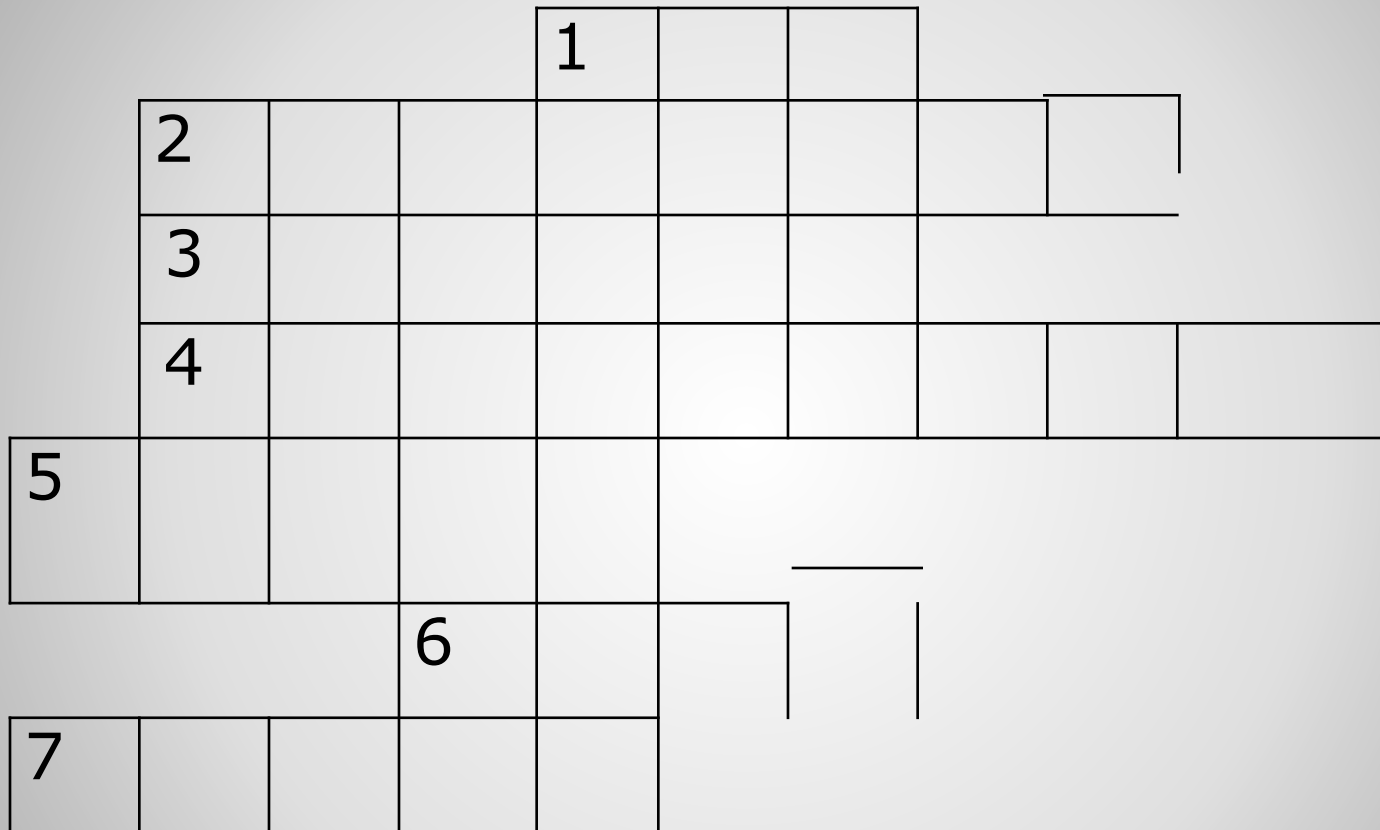


Энергия

2013 г
Уссурийск

Борисова Е.В.



			Э	Т	А			
	М	О	Щ	Н	О	С	Т	Ь
		П	Л	Е	Ч	О		
			Р	А	Б	О	Т	А
Р	Ы	Ч	А	Г				
			С	И	Л	А		
В	Р	Е	М	Я				

● План

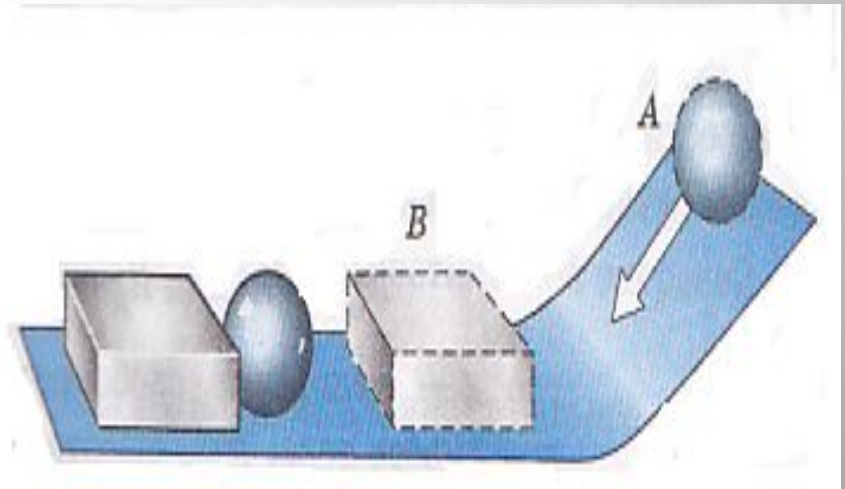
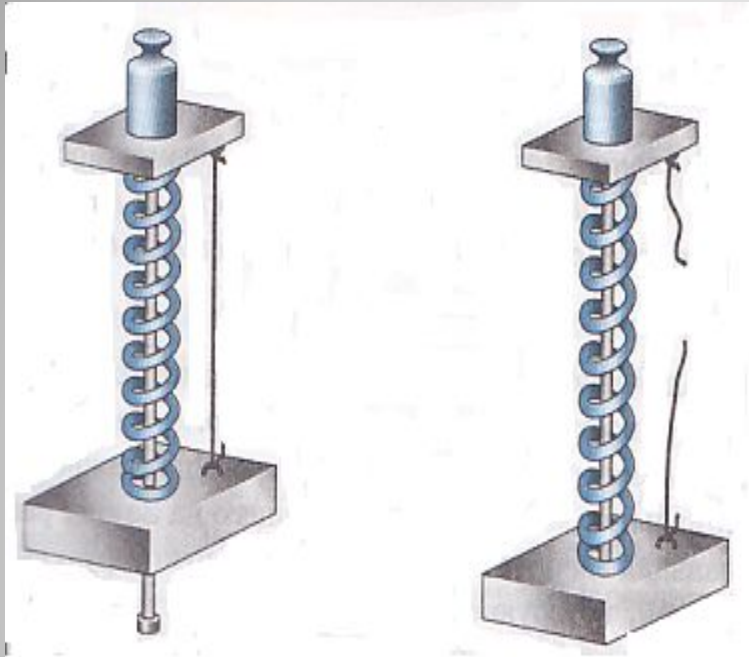
- 1. Что такое энергия?
- 2. Виды энергии.
- 3. Формулы для нахождения энергии.
- 4. От чего зависит энергия.



**Людей, способных быстро выполнить
большую работу, называют
энергичными**



**Для работы станков и машин
на заводах и фабриках необходима
ЭНЕРГИЯ**



**Если тело или несколько
взаимодействующих между собой
тел (система тел) **могут**
совершить работу, то говорят, что
они обладают энергией**

● Энергия:

- 1. физическая величина;
- 2. характеризует работу.

- Энергия - физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело.

$$E \quad [E] = 1 \text{ [Дж]}$$

```
graph TD; A[Энергия] --> B[Потенциальная]; A --> C[Кинетическая]
```

Энергия

Потенциальная

Кинетическая

Потенциальная энергия $E_{\text{п}}$



Потенциальной
(от лат. *потенциал* –
возможность) энергией
называется энергия,
которая определяется
ВЗАИМНЫМ
ПОЛОЖЕНИЕМ
ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ
ТЕЛ ИЛИ ЧАСТЕЙ ОДНОГО
И ТОГО ЖЕ ТЕЛА.

Забивание свай молотом копра

**Потенциальной энергией обладают тела,
поднятые на высоту h над Землёй**

Чем больше h , тем больше $E_{\text{п}}$

$$A = m \cdot g \cdot h$$

$$E_{\text{п}} = m \cdot g \cdot h$$

Кинетическая энергия E_k



**Энергия, которой
обладает тело
вследствие
своего движения,
называется
кинетической
(от греч. *кинема* -
движение)**

Ек зависит от:

- 1) Скорости u** – чем больше скорость, тем больше Ек;
- 2) Массы m** – чем больше масса, тем больше Ек.

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$



mv 2



mv 2

2



mv 2

2

- Какое из тел обладает большей потенциальной энергией относительно стола? Почему?



Какой энергией обладает шар при скатывании с горы?

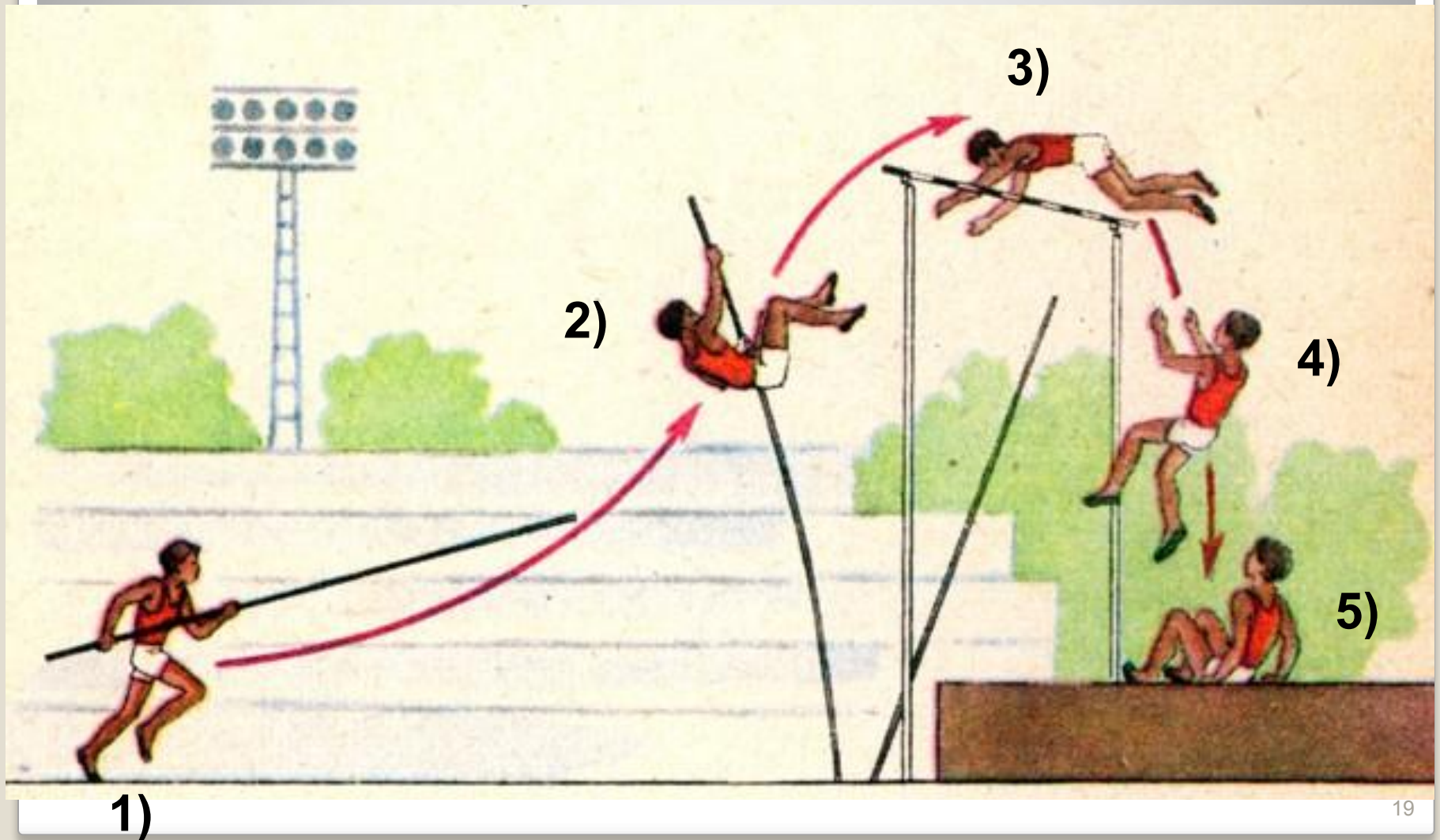


1)



2)

Какой энергией обладает прыгун при прыжке с шестом?



Найти E_k -?

Дано:

$$m = 1 \text{ т}$$

$$v = 72 \text{ км/ч}$$

$$1000 \text{ кг}$$

$$20 \text{ м/с}$$

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

$$E_k =$$

$$\frac{mv^2}{2}$$

§ 35, 36 задание 26
(5)