

Работа силы

1. В чем состоит обиходное представление о работе?

- Труд – это обиходное представление о работе.

2. Что называют работой силы?

- Работа силы – это величина, зависящая от сил и перемещения тел, которой характеризуется воздействие на тела сил приводящих к изменению их скорости.
- $A = F |\Delta r| \cos \alpha$

3. Как обозначается работа силы и в каких единицах измеряется?

- Работа силы обозначается буквой A , измеряется в джоулях (Дж) и является скалярной величиной
- 1 Дж – это работа, совершаемая силой 1 Н на перемещении 1 м, если направления силы и перемещения совпадают.

4. От чего зависит работа силы?

- Работа силы зависит от модулей силы и перемещения и косинуса угла между ними.

5. Может ли работа быть отрицательной, положительной или равной нулю?

- Так как работа силы зависит от косинуса угла между приложенными силами то она может быть отрицательной, положительной или равной нулю, ведь силы могут быть приложены в разных направлениях.

6. Все ли силы могут совершать работу?

- Работа некоторых сил может быть равна нулю, значит эта сила не совершает работу.

7. Может и совершать работу сила трения покоя?

- Сила трения покоя равна нулю по отношению к полной работе сил трения покоя над всеми взаимодействующими телами. Одна же отдельно взятая сила трения покоя может совершать работу, причем как отрицательную, так и положительную.

8. Зависит ли работа силы от формы траектории?

- Работа силы не зависит от формы траектории и определяется только начальным и конечным положением тела.

10. Когда тело способно совершать работу?

- Тело способно совершать работу, если имеет энергию.