

## ХІД УРОКУ:

## 1. Пояснення нового матеріалу.

**Енергією тіла називається:**

- здатність самим тілом виконувати механічну роботу;
- та здатність сил притягання та відштовхування між молекулами тіла переміщувати ці молекули, притягувати або відштовхувати їх між собою ( тобто, сили притягання та відштовхування виконують роботу по переміщенню атомів та молекул )

**Повна енергія тіла  
складається із:**

**повної механічної  
енергії**

**внутрішньої  
енергії**

**яка показує, може  
тіло, або частини  
тіла виконувати  
роботу  
і яку роботу – малу  
чи велику**

**яка характеризує  
зв'язок між  
атомами та  
молекулами тіла,  
їх притягання,  
відштовхування  
та рух**

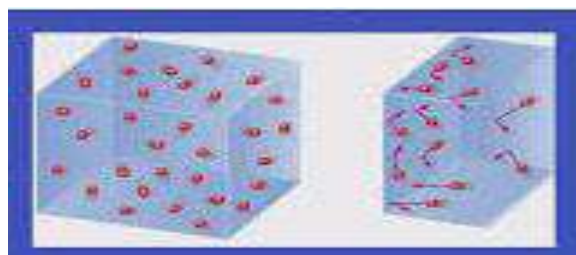
## Формула повної енергії тіла

читають:	e	e механічна	e внутрішня
	<b>E</b>	<b>E</b> <sub>мех</sub>	<b>E</b> <sub>внутр</sub>
назва:	повна енергія	повна механічна енергія	внутрішня енергія
одиниці вимірювання:	Дж джоуль	Дж джоуль	Дж джоуль



### механічна енергія

( під час різних рухів тіла – м'язи ніг, рук, інших частин тіла виконують роботу )



### внутрішня енергія

( атоми та молекули тіла рухаються під дією сил притягання та відштовхування )

Тіло може виконувати роботу, якщо воно рухається; а може і не виконувати роботу, якщо воно не рухається.

**Якщо** тіло **рухається** – виконує роботу, то тіло **має механічну енергію**.

**Якщо** тіло **не рухається** – не виконує роботу, то тіло **не має механічну енергію**.

**Атоми** та **молекули** **завжди рухаються** під дією сил притягання та відштовхування, тобто, ці сили завжди виконують роботу по переміщенню атомів та молекул.

Тому, **тіло** – **завжди має внутрішню енергію**.

Наприклад:

- коли **людина спить** ( або просто лежить, сидить, відпочиває ) - вона **не має механічної енергії**;
- **але завжди має внутрішню енергію**, тому що атоми і молекули, із яких складається людина, завжди рухаються.

2. Домашнє завдання: - записати тему в зошит.