



Денелердің электрленуі. Электр заряды. Электр зарядының сақталу заңы

*ДАЙЫНДАҒАН : БАЯЗИТОВА АЙСУЛУ
АМАНГЕЛЬДИНОВНА
ФИЗИКА ПӘНІНІҢ МҰҒАЛІМІ
«№2 НОВОИШИМ ОРТА МЕКТЕБІ»
Ғ.МҮСІРЕПОВ АТЫНДАҒЫ АУДАНЫ СҚО*

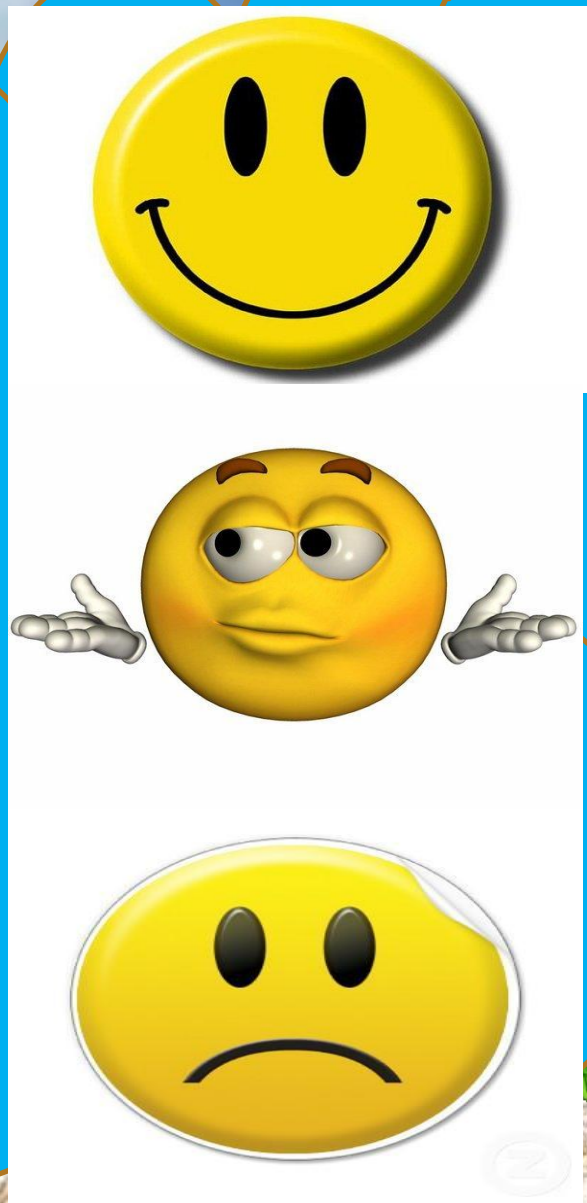
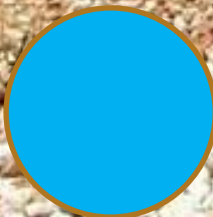


**Физика сабағына
қош келдіңіздер**





**Бүгінгі сабаққа
қандай көңіл-
күймен
келдіңдер?**





Үй тапсырмасын тексеру

- 1. Жылу мөлшерінің өлшем бірлігі Ньютон?**
- 2. Жылулық қозғалыс дегеніміз бұл броундық қозғалыс?**
- 3. Екінші ретті «мәңгі» қозғалтқыш жасау мүмкін бе?**
- 4. Термодинамиканың 5 заңы бар?**
- 5. Адиабаталық процесс бұл жылу алмасу жоқ кезінде болатын процесс?**



Үй тапсырмасын тексеру

1. Жылу мөлшерінің өлшем бірлігі Ньютон?

Жоқ

2. Жылулық қозғалыс дегеніміз бұл броундық қозғалыс?

Иә

3. Екінші ретті «мәңгі» қозғалтқыш жасау мүмкін бе?

Жоқ

4. Термодинамиканың 5 заңы бар?

Жоқ

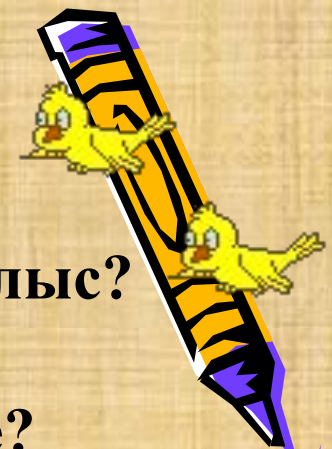
5. Адиабаталық процесс бұл жылу алмасу жоқ кезінде болатын процесс?

Иә

5 дұрыс - баға «5»

4 дұрыс – баға «4»

3 дұрыс – баға «3»



«Денелердің электрленуі. Электр заряд. Электроскоп.»



Мақсаты:

*Зарядталған
бөлшектердің өзара
әрекеттесуі мен
қозғалысын
туындайтын
құбылыстармен
таныстыру.*

**-логикалық ойлау,
есте сақтау,
танымдық
қабілеттерін
дамыту**

**-білімге деген
қызығушылыққа,
жолдастық сезім,
ұқыптылыққа,
мақсатқа жете білуге
тәрбиелеу**

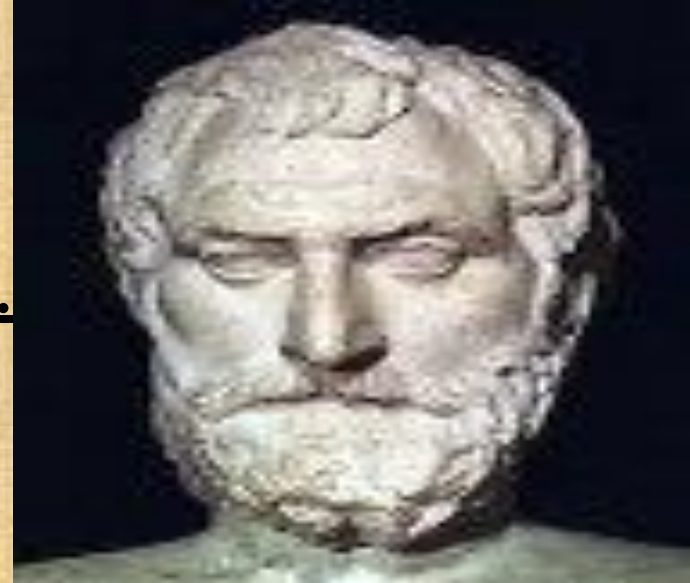


- Біздің заманымызға дейін 600-жылдары ертедегі гректер сары янтарьдың ерекше қасиеті бар екенін байқаған.



sestrenka.ru->novostey.com

- Грек тілінде «янтарь» - электрон дегенді білдіреді.



Электрлену



- Денелердің электрлену құбылысы түрлі тектегі екі дененің жанасуы кезінде ғана байқалады.
- Денелер өзара электрленеді де, олардың арасында электрлік тартылыс күштері пайда болады. Бұл құбылыс үйкеліс арқылы *электрлену* деп аталады.



• Денелердің электрленуі тек үйкелу арқылы ғана пайда болмайды.

• Үйкелу – денелердің жанасып, ажырау процесі.





- *Электр заряды- денелердің немесе бөлшектердің өзара электрлік әрекеттесу қабілетіне иә болуын сипаттайтын физикалық шама. Электр зарядын q әріпімен белгілейді.*



- **Электр зарядтарының
өзара әрекеттесу
сипатын анықтау
үшін тәжірибе жасап
көрейік.**



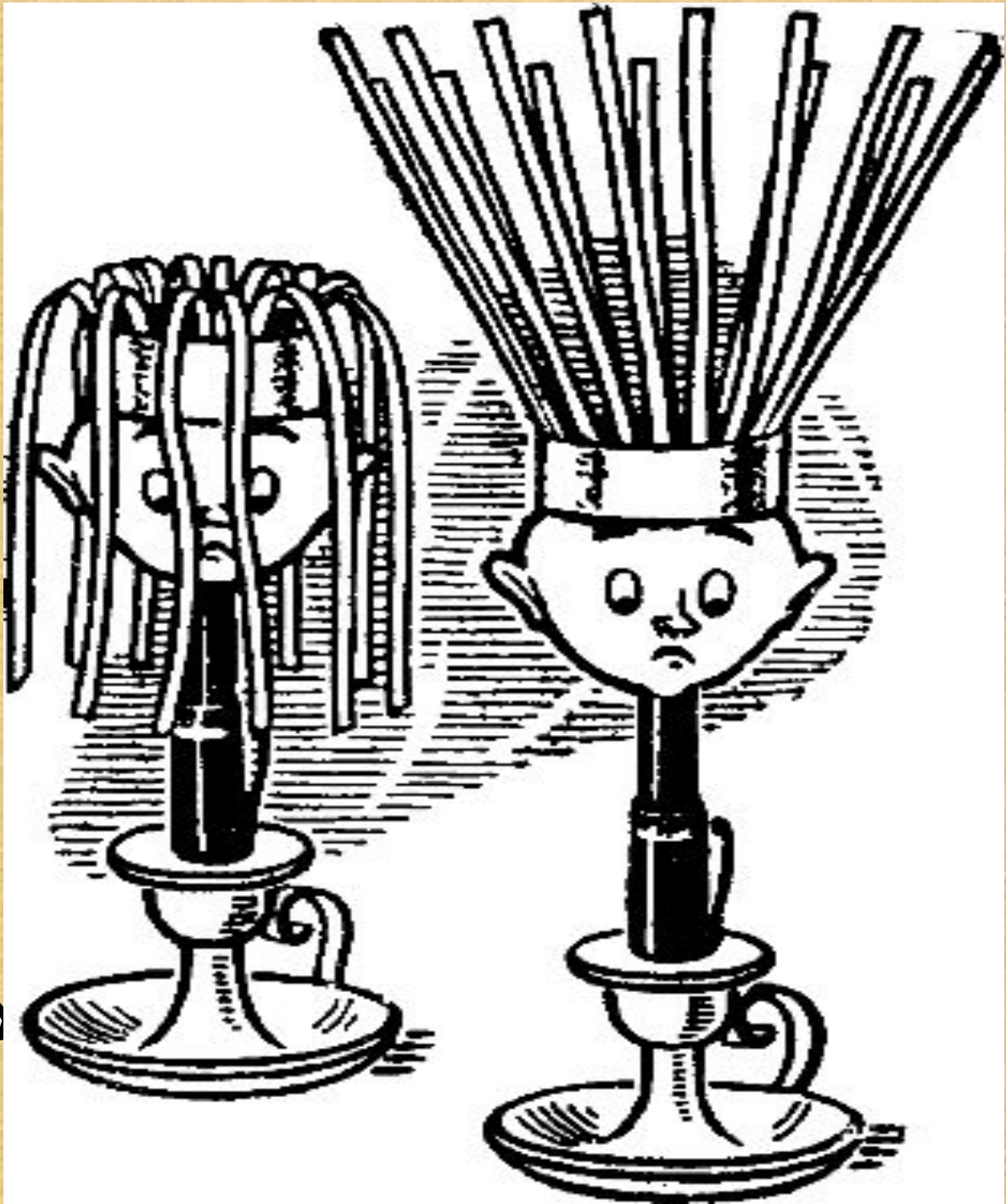
- Электрленген таяқша екі шарға біртекті электр зарядын береді. Мұндай электр зарядтарын *аттас зарядтар* деп атайды. **Аттас зарядтар бір-бірінен тебіледі.**
- Зарядталған шыны және эбонит таяқшалары әртүрлі материалдардан жасалғандықтан, олар түрліше электрленеді. Оларда *әр аттас зарядтар* пайда болады. Демек, *әр аттас электр зарядтары бір-біріне тартылады.*





Топтық Жұмыс
«Қарапайым тәжірибе –
білім негізі»



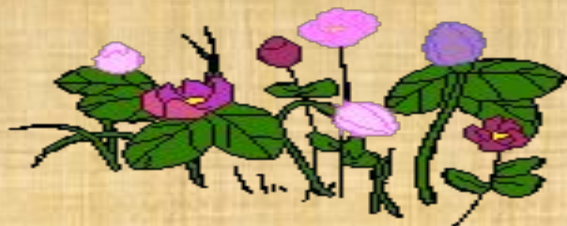


Қорытындылау





- 1. Электр зарядын бір денеден екінші денеге қалай беруге болады?**
- 2. Денелердің электр зарядын тәжірибе жүзінде қалай байқауға болады?**
- 3. Электрленген денелер үшін үйкелістің маңызы қандай?**





4. Электроскоп дегеніміз не?

5. Зарядталған электроскопты пайдаланып, дененің электр өткізетінін немесе өткізбейтінін қалай анықтауға болады?

6. Табиғаттағы денелердің электрленуіне мысалдар келтірінде



Есте сақта



Электр зарядының екі түрі бар.

Оң (+) және теріс (-)

Қарапайым күйде атом
бейтарап күйде болады.

Электрленуді байқау құралы
электроскоп дейді.

Тұйықталған жүйедегі
денелердің электрленуінің
барлық құбылыстарында
электр зарядтарының
қосындысы сақталады.

$$q_1 + q_2 + \dots + q_n = \text{const.}$$



Үйге тапсырма:

Оқуға: § 28, 29

1 1 2 бет





Зейін қойып

**тыңдағандарыңызға
рахмет.**

Сау болыңыздар.

