

Объяснение электрических явлений

План урока

1. Обобщить ранее полученные знания об электризации тел на основе электронной теории.
2. Групповая и индивидуальная работа:
 - работа с тестом;
 - Создать мини – проекты о пользе и вреде электричества.
3. Мини – конференцию по защите проектов.
4. Итоги урока.

Основная задача урока

На основе знаний об электроде и строении атома дать объяснение электризации тел при соприкосновении. Объяснить существование проводников и диэлектриков, а так же притяжение незаряженных проводников к заряженным телам.

Тела состоят

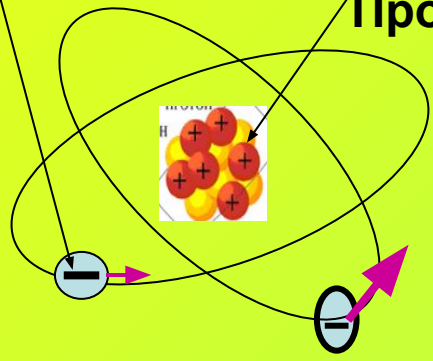
Атомов

Электрон

Протон

Заряд «-» по модулю равен заряду протона

Заряд «+» по модулю равен заряду электрона



Нейтрально, если число электронов равно числу протонов.

Заряжено **отрицательно** если число электронов больше числа протонов

Тело

Заряжено **положительно** если число электронов меньше числа протонов

Тело электризуется, т. е. получает электрический заряд, когда оно приобретает или теряет электроны.



Шерсть

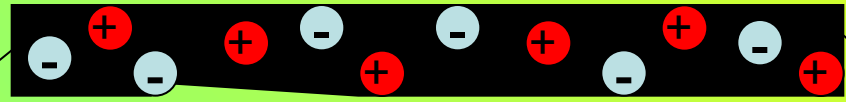
Эбонит

Заряжается положительно

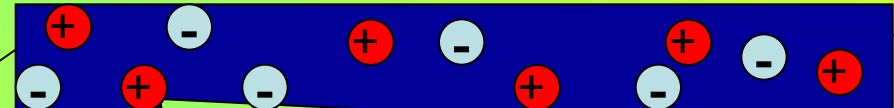
Заряжается отрицательно

Почему?

Что происходит при трении эбонитовой палочки о шерсть?



Эбонит



Шерсть

При электризации заряды не создаются они только разделяются. Часть электронов переходит с одного тела на другое.

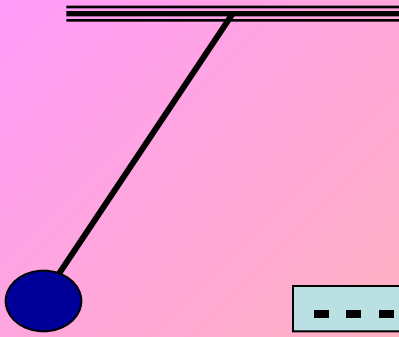
Почему электроны переходят с шерсти на эбонит, а не наоборот?

Проводники

Диэлектрики

Электроны наиболее удаленные от ядра слабо к нему притягиваются, поэтому они покидают свои места и свободно движутся м.д. атомами. Особенно слабо удерживаются электроны ядрами металлов.

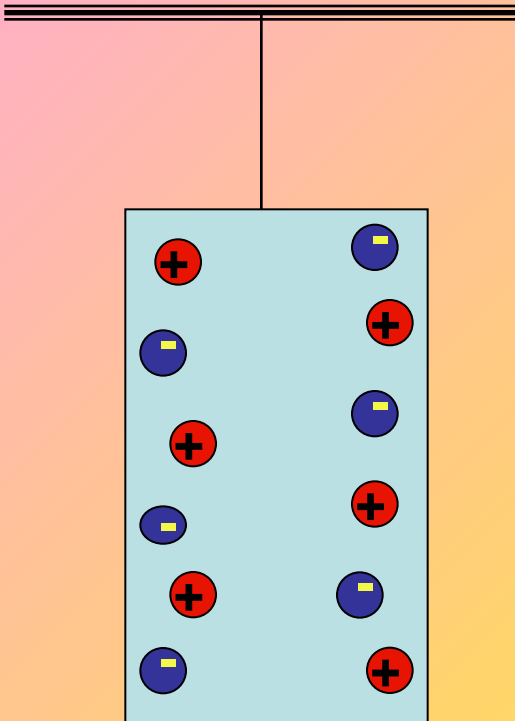
Электроны прочно удерживаются своими атомами.



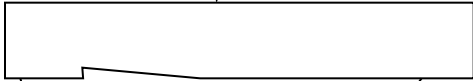
Посмотрите на рисунок и ответьте, заряжен ли шарик? Если заряжен, какой знак имеет шарик? Ответ обоснуйте.



Электрическое поле действует только на заряженное тело



Тела состоят



Электрон

Протон

