

검전기의 금속판에 대전체를 가까이 하면 그림 1-5와 같이 정전기 유도에 의해 전자 이동하여 금속판에는 대전체와 다른 종류 전하가 유도되고, 금속박에는 대전체와 같은 종류의 전하가 유도된다. 이때 금속박에 유도된 같은 종류의 전하 사이에는 척력이 작용하므로 금속박이 벌어진다. 따라서 금속박의 직임을 통해 물체가 대전되었는지 아닌지 알 수 있다.

또한, 금속박의 벌어지는 정도를 통해 전하의 양을 비교할 수 있다.



① (-)대전체를 금속판에 가까이 하면, (-)대전체와 금속판의 전자 사이에 척력이 작용한다.

② 금속판의 전자가 금속박으로 이동한다.

금속판은 (+)전하를 띤다.

금속박은 (-)전하를 띤다.

③ 전자 사이에 척력이 작용하여 금속박이 벌어진다.

[그림 1-5] 검전기에 (-)대전체를 가까이 할 때

념 확인

(검전기)는 정전기 유도를 이용하여 물체의 대전 여부를 알아보는 기구이다.

검전기의 금속판에 (+)대전체를 가까이 할 때 금속판과 금속박이 띠는 전하의 종류를 각각 쓰시오.

창의·융합을 위한

만들기



다음과 같은 준비물을 이용하여 정전기 유도에 의해 움직이는 장난감 장구를 만들어 보자.

준비물 두꺼운 종이, 은박컵, 알루미늄박, 스타이로폼 구, 털가죽, 플라스틱 막대, 가위, 실, 접착테이프

