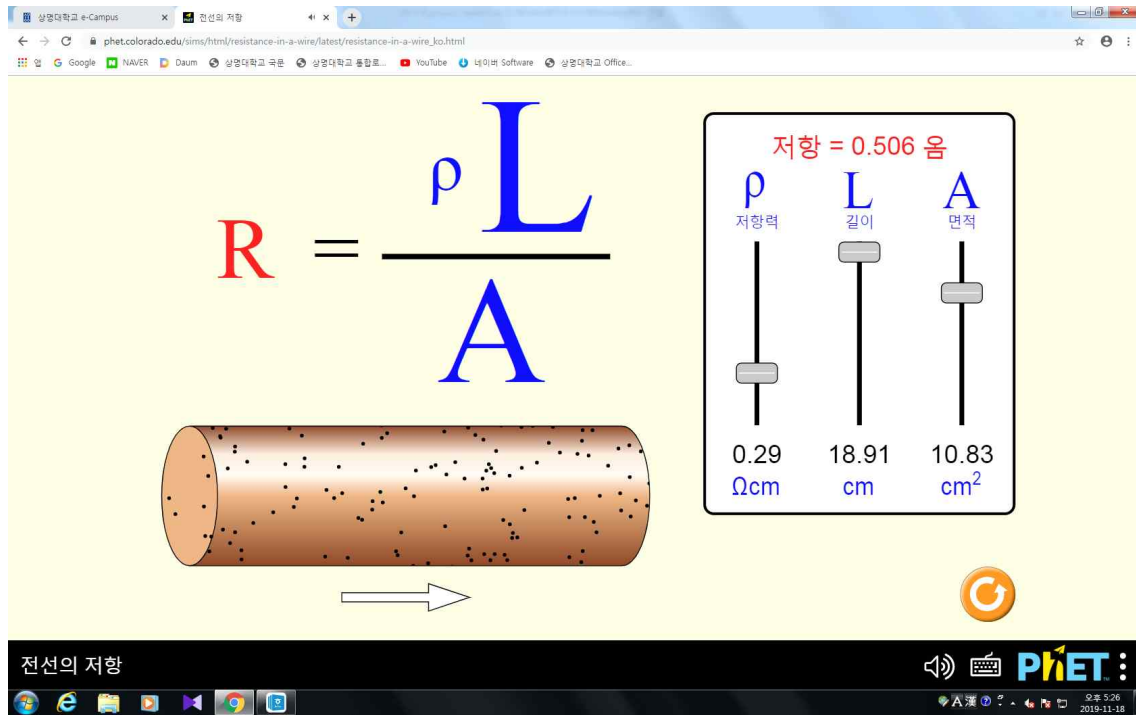


물리 보고서 (2019.11.18.)

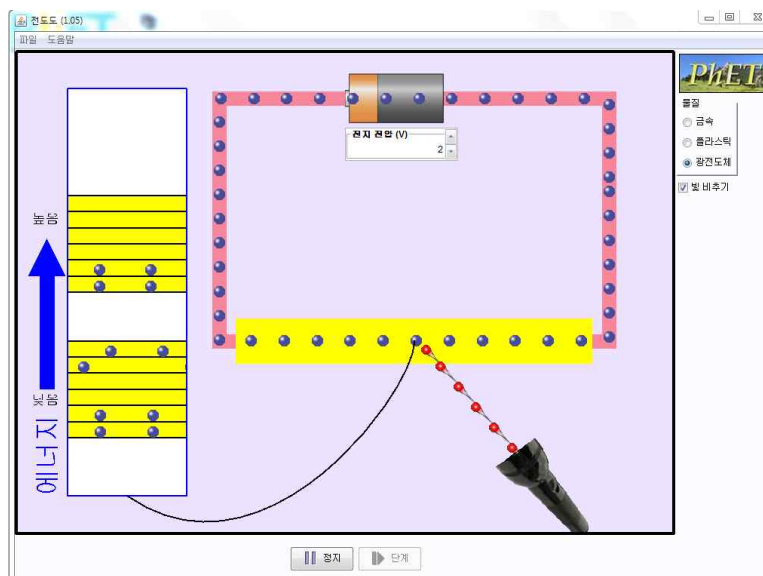
융합전자공학과 201910906 이학민

1. 전선의 저항



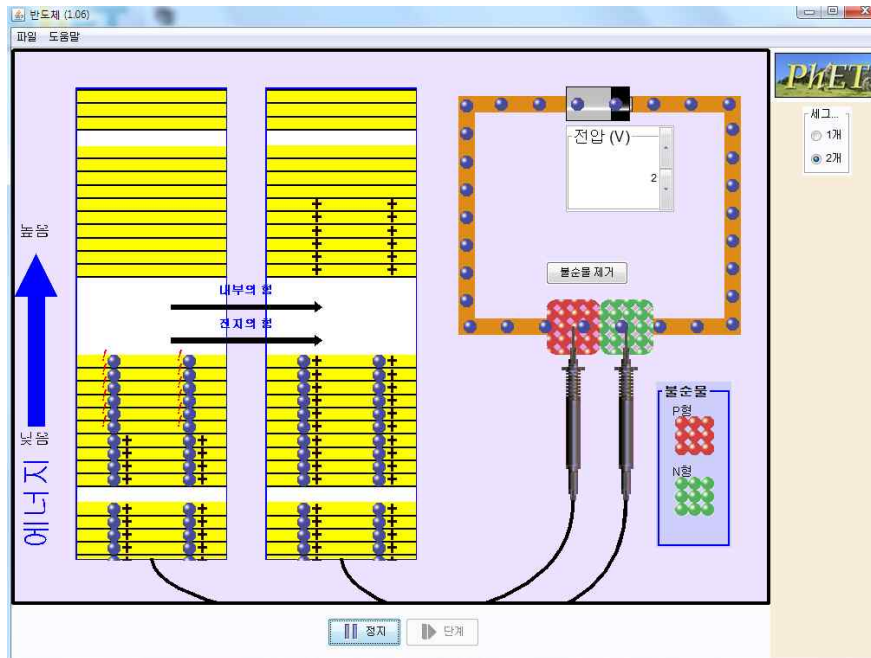
$R = \frac{\rho L}{A}$ 식에서 알 수 있듯이 전선의 저항은 단면적에 반비례하고 저항력과 전선의 길이에 비례한다. 저항력, 길이, 면적 값을 바꾸어보며 실험해보면 이론과 실재가 일치함을 알 수 있다.

2. 전도도



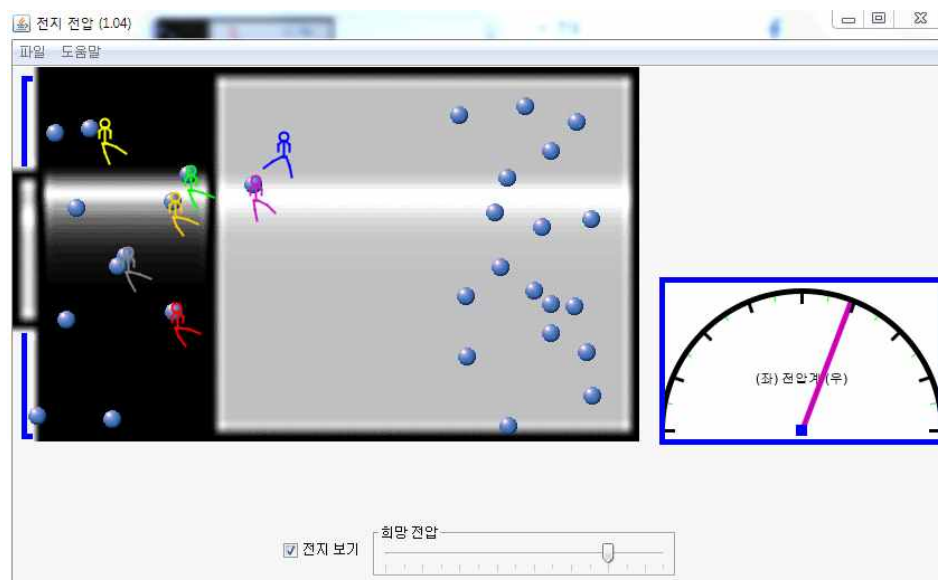
빛을 비추었을 때 전지 전압이 0V인 경우 전자가 이동하지 않지만, 전지 전압에 일정한 값이 주어지게 되면 전자가 이동한다. 또한 물체가 플라스틱일 때도 전자가 이동하지 않는다.

3. 반도체



불순물의 간에 p형 반도체 한 개와 n형 반도체 한 개를 넣어서 실험하였다. 실험2와 마찬가지로 전압이 걸려있어야 전자가 이동하였고, 일정 전자가 이동하면 더이상 전자가 이동하지 않는 반도체의 특성을 알 수 있었다. 전압이 높을수록 전자가 더 빠르게 이동하였다.

4. 전지와 전압



전지에 일정한 전압을 주면 전지 안에 처음에 멈춰있었던 사람 모형이 움직이게 된다. 전지의 물리 및 화학적인 반응을 통해 전류의 흐름을 유도할 수 있다.