



Предпрофессиональная олимпиада **Научно-технологическое направление**

Командное домашнее задание

Учитывается при итоговом подсчете баллов



для приглашенных
на заключительный
этап



февраль -
март



ДИСТАНЦИОННО
отчет по почте

10-11 класс

Проводимость порошка

Измерение сопротивления (в том числе удельного) – частая задача физиков и инженеров, при этом форма и структура образца могут быть самыми разнообразными. Например, иногда интересно узнать проводимость материала в форме порошка; один из способов это сделать – как можно плотнее спрессовать порошок внутри непроводящей трубки (кварцевой или пластиковой), чтобы уменьшить количество полостей и влаги в нем, а затем провести измерения тем же способом, что и для металлического стержня.

Мы предлагаем вам провести такие измерения для смеси порошков двух материалов - проводящего и непроводящего (например, металла или графита и песка), при этом варьируя их пропорцию. Попробуйте объяснить полученную зависимость.

Задание заключается в исследовании природы проводимости композитных материалов и построении её модели.