

Типовые задачи по магнитному полю

№ 1

Провод массой 50 г и длиной 2 м горизонтально неподвижно висит в магнитном поле. Найти направление и значение индукции этого поля.



№ 2

По двум параллельным горизонтальным рельсам (на рисунке вид сверху), соединённым сопротивлением $R=4$ Ом может без трения двигаться перемычка длиной $L=0,5$ м. Система находится в магнитном поле $B=0,2$ Тл, направленном вертикально вверх. Какую силу следует приложить к перемычке, чтобы она двигалась влево с постоянной скоростью $V=2$ м/с.



№ 3

На двух проводах подвешена перемычка массой $0,5 \text{ кг}$, длиной 2 м и сопротивлением 2 Ом . Перемычка висит на 2х тонких нерастяжимых проводах (сопротивлением и массой пренебречь). Найти силу натяжения проводов если к ним подано напряжение 10 В . Индукция м.п. равна $B=0,2 \text{ Тл}$.
ВНИМАНИЕ!!! Проводов 2!!!

