1. *Уравнение движения элек**трона в магнетроне (с выводом).*

Так как движение электрона, имеющего заряд *е*, массу *т* и движущегося в магнетроне со скоростью *v*, происходит во взаимно перпендикулярных электрическом и магнитном полях, то получим:

, где

- масса покоя электрона;

- радиус-вектор электрона;

- скорость электрона;

- заряд электрона;

- напряженность электрического поля;

- сила, с которой магнитное поле действует на движущуюся заряженную частицу **(сила Лоренца).**

Применяя второй закон Ньютона, уравнение движения электрона в магнетроне примет вид:

, где

- заряд электрона; - напряжённость электрического поля, - скорость движения электрона, - индукция магнитного поля.

Уравнение движения электрона представляет собой второй закон Ньютона, в правой части которого стоит полная сила Лоренца.

***Ошибка!*** *Выделенная формула не является уравнением движения чего-либо.*

Нужен вывод формулы.