ГС.86 Перпендикулярно линиям индукции однородного магнитного поля с индукцией 0,3 Тл движется проводник длиной 15 см со скоростью 10 м/c. Направление нормали к проводнику и скорости совпадают. Определить ЭДС, индуцируемую в проводнике.

Ч.11.47. Квадрат из проволоки сопротивлением 5 Ом поместили в однородное магнитное поле с индукцией 0,2 Тл перпендикулярно линиям индукции, затем , не вынимая проволоку из поля и не меняя ее ориентации , деформировали ее в прямоугольник с отношением сторон 1:3. При этом по контуру прошел заряд 4мкКл. Какова длина (в см) проволоки?

ГС.56. Изолированный проводник изогнут в виде прямого угла со сторонами 20 см каждая. В плоскости угла помещен кольцевой проводник радиусом 10 см так , что стороны угла являются касательными к кольцу (рис.). Найти индукцию в центре кольца. Силы токов в проводнике равны 2 А. Влияние подводящих проводников не учитывать.

ГС.73. Момент импульса протона в однородном магнитном поле индукцией 20 кТл равен $6,6∙10^{-23}кг ∙ м^{2 }$/ c . Найти кинетическую энергию протона , если он движется перпендикулярно линиям индукции магнитного поля.

9.142. При зарядке батареи, состоящей из 20 параллельно включенных конденсаторов одинаковыми емкостями 4 мкФ, выделилось количество теплоты 10 Дж. До какой разности потенциалов были заряжены конденсаторы?

9.129. Во сколько раз увеличится емкость системы, состоящей из двух параллельно соединенных одинаковых воздушных конденсаторов, если один из них заполнить диэлектриком с диэлектрической проницаемостью 5?

КН4. Подъемный кран работает под напряжением *U=*380 В, поднимая груз массой *m=*0,5 т на высоту H=20 м за время *t*=1 мин. КПД подъемного крана *ŋ*= 50%. Найти силу тока ***I*** в обмотке электродвигателя крана.

ТШ10.81. Батареи э.д.с.$ԑ\_{1}$= 110 В и $ԑ\_{2}$= 220 В, сопротивления $R\_{1}$ = $R\_{2}$ = 100 Ом, $R\_{3}$ = 500 Ом. Найти показания амперметра.

Схема к последней задаче:

**