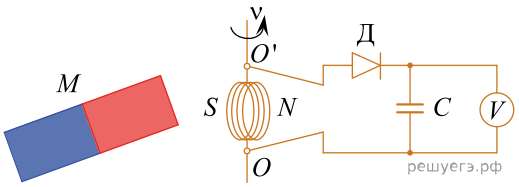Для измерения модуля индукции B постоянного магнитного поля иногда применяют магнитометр с вращающейся с известной частотой ν маленькой катушкой с известным числом витков N и площадью витка S, которую помещают в исследуемую область поля. К катушке через скользящие контакты подключают измерительную цепь (см. рисунок), состоящую из последовательно соединенных идеального диода Д и конденсатора емкостью C, к которому подключен параллельно почти идеальный вольтметр V с достаточно большим сопротивлением. Объясните, как должна располагаться ось OO' вращения катушки относительно вектора $\vec{B}$ поля (например, создаваемого постоянным магнитом М), чтобы можно было правильно найти величину B. Что будет показывать вольтметр в случае, $\nu = 80$ Гц, $N = 100$, $S = 25$ мм^2, а показания вольтметра $B = 0,64$ Тл.