Многовитковая катушка гальванометра намотана тонким проводом на плоский прямоугольный каркас с размерами $a = 2$ см и $b = 3$ см и подвешена на проводах в однородном горизонтальном магнитном поле с индукцией $B = 0{,}1$ Тл так, что более длинная сторона катушки вертикальна, а ее плоскость составляет угол $\varphi = 60^\circ$ с вектором $\vec{B}$. Когда по катушке пустили ток $I = 0{,}1$ мкА, на нее стал действовать момент сил $M = 0{,}9 \cdot 10 - 9$ Н · м. Каково число N витков провода в катушке?