Деталью некоторого прибора является вращающаяся катушка. Она состоит из трех однородных соосных цилиндров: центрального массой $m = 9$ кг и радиуса $R = 10$ см, и двух боковых с массами $M = 3$ кг и с радиусами $R + h$. При этом момент инерции катушки относительно оси вращения, выражаемый в кг $\cdot$ см$^2$, дается формулой $I = \frac{(m+2M)R^2}{2} + M(2Rh + h^2)$. При каком максимальном значении $h$ момент инерции катушки не превышает предельного значения $1218$кг $\cdot$ см$^2$? Ответ выразите в сантиметрах.