На человека действует сила трения, которая сообщает ему центростремительное ускорение $a\_{ц}=\frac{υ^{2}}{R}$ (сила тяжести mg уравновешена силой реакции опоры). Тогда уравнение движения: $F\_{тр}=ma\_{ц}=m\frac{υ^{2}}{R}$, или $μmg=m\frac{υ^{2}}{R}$, или $μg=\frac{υ^{2}}{R}$. Знаем, что $υ=ωR$, где

ω = 2π*ν*, *ν* – частота вращения. Соберём в кучу и получим:$ μg=\frac{\left(ωR\right)^{2}}{R}=4π^{2}ν^{2}R$, отсюда $ν=\frac{1}{2π}\sqrt{\frac{μg}{R}}$. Подставить и вычислить.