Условие задачи:

Найти поток вектора $\vec{E}=5\*\vec{r\_{0}}$ через поверхность сфера радиуса R, центр которой совпадает с началом сферической системы координат. Элемент поверхности в сферической системе координат: $dS=r^{2}sinθdθdφ$.