**I.**
Сделать схематический рисунок тела, с помощью тройного интеграла найти объём, перейдя к сферич. или цилиндрич. координатам.

$x^{2}+y^{2}+z^{2}=9$,
$x^{2}+y^{2}+z^{2}=2\sqrt{3}z$,$x=0$,
$z=0 при x\geq 0$,$$0\leq 2\sqrt{3}z\leq x^{2}+y^{2}+z^{2}$$

**II.**

С помощью криволинейного интеграла первого рода найдите массу М дуги материально кривой, заданной уравнением:

а) $y=f(x)$ при $x\_{1}\leq x\leq x\_{2}$;

$y=\sqrt{1-x^{2}}+\arccos(x)$*,* $p\left(x, y\right)=1, x\_{1}=\frac{1}{2}, x\_{2}=\frac{7}{8}$