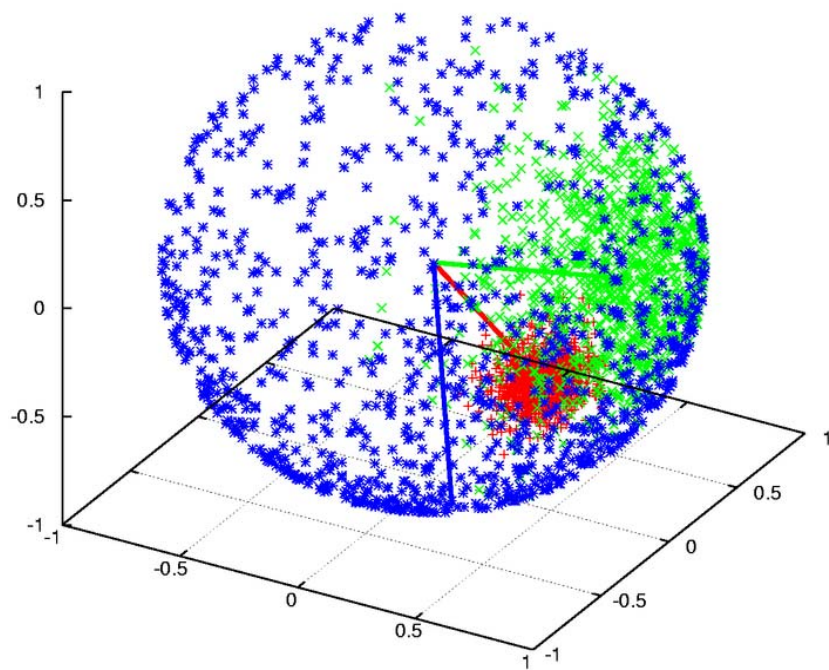


[第3题]：在球坐标系 (ρ, θ, φ) 下产生球面上均匀分布的随机坐标点，给出其直接抽样方法。



[第4题]：对于球面上均匀分布的随机坐标点，给出它们在 (x, y) 平面上投影的几率分布函数。并由此验证Marsaglia抽样方法 $x = 2u\sqrt{1-r^2}$, $y = 2v\sqrt{1-r^2}$, $z = 1-2r^2$ 确为球面上均匀分布的随机抽样。

