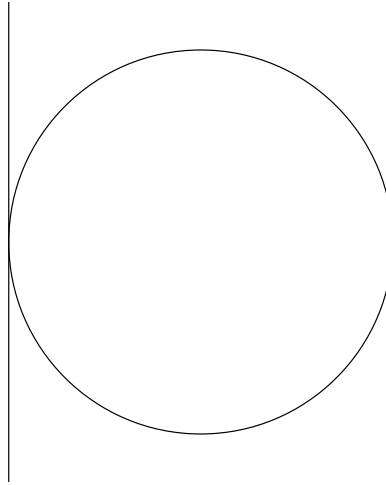
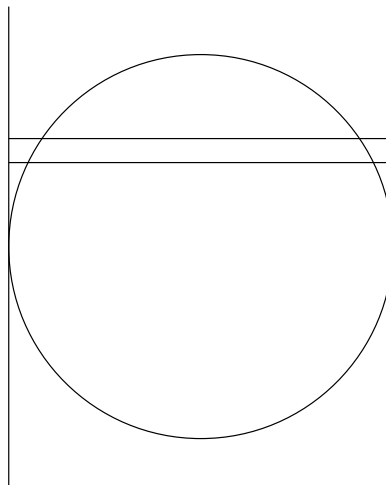


直接了解球的表面積

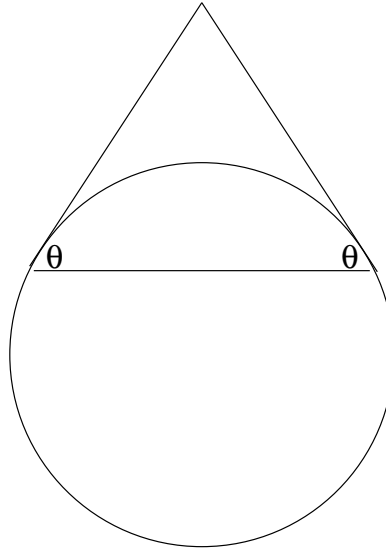
把球用柱面卡好



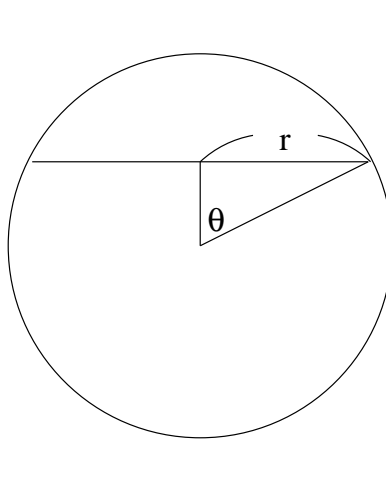
在垂直軸上作兩個水平面, 相距甚小



當它投影到柱面時, 面積變成 $\sin \theta$ 倍



其中 θ 是弦切角, 但是注意到相關的半徑 r



與柱的半徑 R 之比也是 $\sin \theta$, 因此互相抵消, 所以球面的表面積就會等於高 $2R$, 半徑 R 的柱面面積, 亦即 $(2\pi R) \cdot (2R) = 4\pi R^2$.