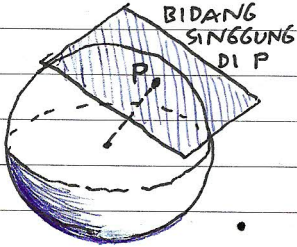


PERMUKAAN BOLA

BERANJAK KE BANGUN RUANG, KITA MULAI DGN PERMUKAAN BOLA ('SPHERE', NOT 'BALL') :

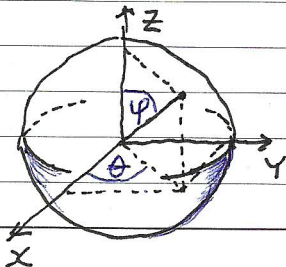


PERHATIKAN BHW PERMUKAAN BOLA MEMPUNYAI BIDANG SINGGUNG DI SETIAP TITIK. INI BERARTI BHW PERMUKAAN TSB MULUS, TIDAK MEMPUNYAI TITIK SINGULAR ATAU TITIK SUDUT !

JADI, KALAU SAYA DITANYA, ~~BO~~ PERMUKAAN BOLA MEMPUNYAI BERAPA RUSUK DAN TITIK SUDUT, MAKA SAYA AKAN MENJAWAB : TIDAK ADA. BWA PERMUKAAN BOLA TIDAK MEMPUNYAI RUSUK ATAU PUN TITIK SUDUT.

BERAPA BANYAK SISINYA ? (DI SINI, SISI = 'FACE', BUKAN 'SIDE'.) SAYA AKAN MENJAWAB : 1 ! YA, PERMUKAAN BOLA HANYA TOD SATU PERMUKAAN MULUS, ...

DLM SISTEM KOORDINAT CARTESIUS, PERMUKAAN BOLA YG BERPUSAT DI O (0,0,0) DAN BERJARI² R



DPT DINYATAKAN SBG PERSAMAAN DGN 2 PARAMETER :

$$\begin{cases} x = R \cos \theta \sin \varphi \\ y = R \sin \theta \sin \varphi \\ z = R \cos \varphi \end{cases}$$

DGN $0 \leq \theta \leq 2\pi$, $0 \leq \varphi \leq \pi$.