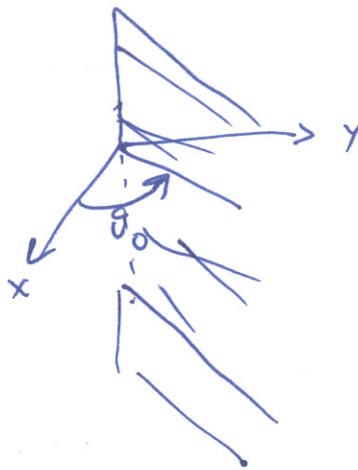
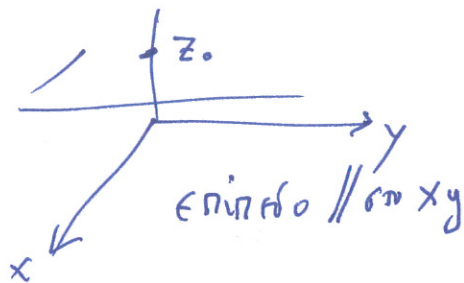


$r = r_0$: άπειρος κύλινδρος
 $\psi \in \alpha \beta$ ανά των $\alpha \beta - z$

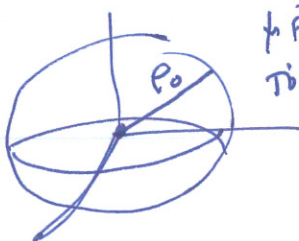
(β) $\theta = \theta_0$: ημιεπίπεδο



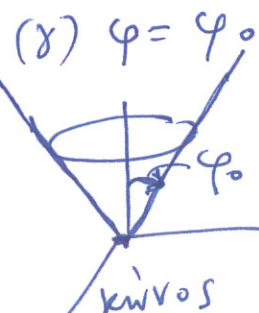
(γ) $z = z_0$



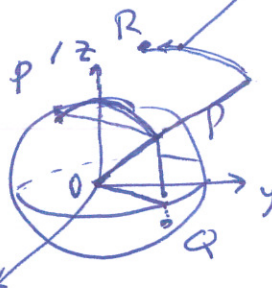
2. (α) $\rho = \rho_0$: σφαίρα
 κέντρου ρ_0
 ή κέντρο
 το $(0, 0, 0)$



(β) $\theta = \theta_0$: ημιεπίπεδο
 όπως πάνω
 (κύλινδρος)

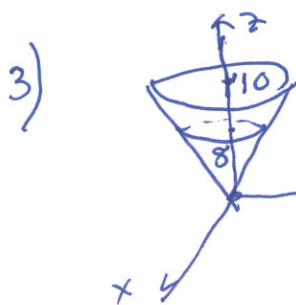


2) ① $P: (\rho, \theta, \varphi) \rightarrow (\rho, \theta + \pi, \varphi) = P'$
 P' : απέναντί της P ως προς την άξονα z .



② $P: (\rho, \vartheta, \varphi) \rightarrow (\rho, \vartheta, \pi - \varphi) = Q$
 Q : απέναντί της P ως προς το επίπεδο xy

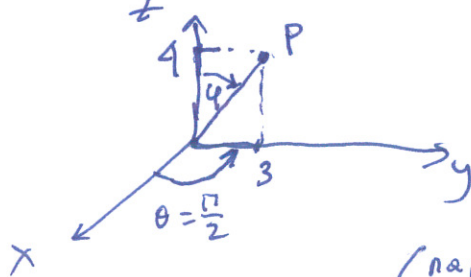
③ $P: (\rho, \vartheta, \varphi) \rightarrow (2\rho, \vartheta + \frac{\pi}{2}, \varphi) = R$
 R : διπλασιάζω το \vec{OP} και π περιστρέφω κατά $\frac{\pi}{2}$ ως προς
 επίπεδο xz .



κώπος που εισαλαμβάνεται δ αέρας = A

$$A = \{ \delta < z < 10, 0 < r < z, 0 < \theta < 2\pi \}$$

4) $P: (0, 3, 4)$



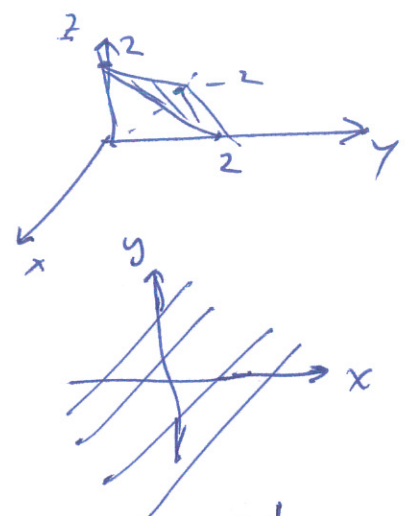
$$(r, \theta, z) = (\sqrt{3^2 + 4^2} = 5, \frac{\pi}{2}, 4)$$

$$(\rho, \theta, \varphi) = (5, \frac{\pi}{2}, \arctan \frac{3}{4})$$

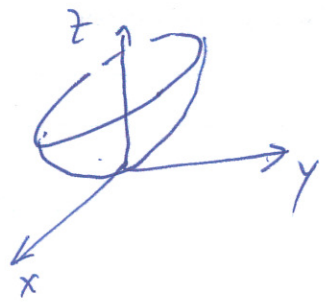
(ναρμόλια τα' άλλα ούτεια)

5) 1. $z = x - y + 2$: επίπεδο

καθυψές στάθμης: $x - y + 2 = c$
 (επίπεδο στο xy -επίπεδο)



2. $z = x^2 + 4y^2$: παραβολοειδές με ε) ελάχιστη τιμή



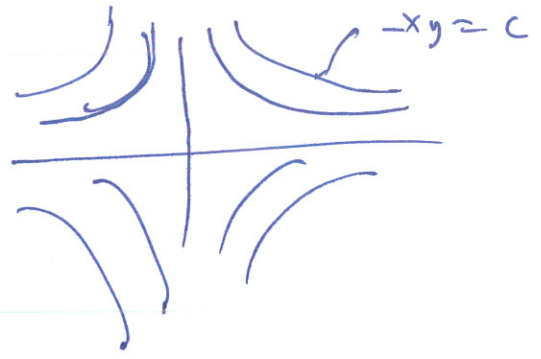
καθυψές στάθμης: $x^2 + 4y^2 = c$



3. $z = -xy$: σάγλα!

όπως και σε άλλα, όπως οι άξονες $x - y$
 έχουν σταθερή κλίση $\frac{1}{2}$.

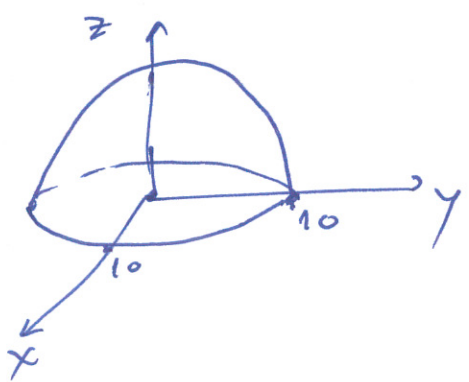
καθυψές στάθμης:



6) $z = (100 - x^2 - y^2)^{1/2}$ ⇔

$x^2 + y^2 + z^2 = 10^2$
 $z > 0$

σφαιρική z "όριση" ημικύβηλο.



καθυψές στάθμης: $x^2 + y^2 = 100 - c^2$
 κύκλοι

