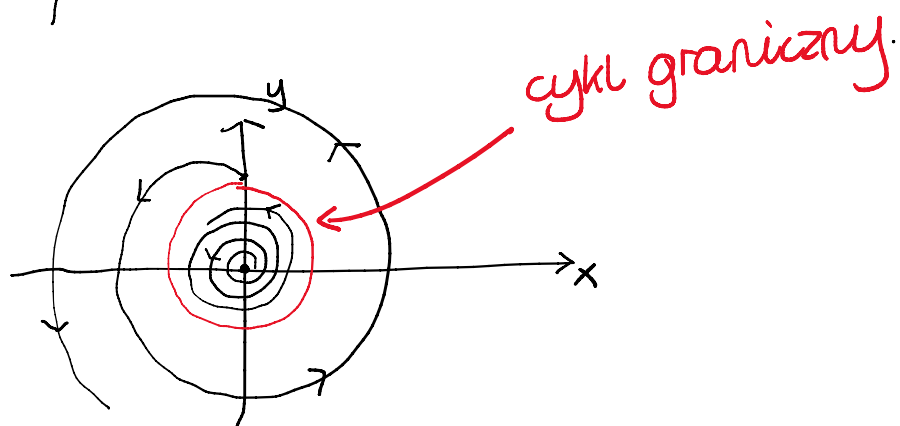
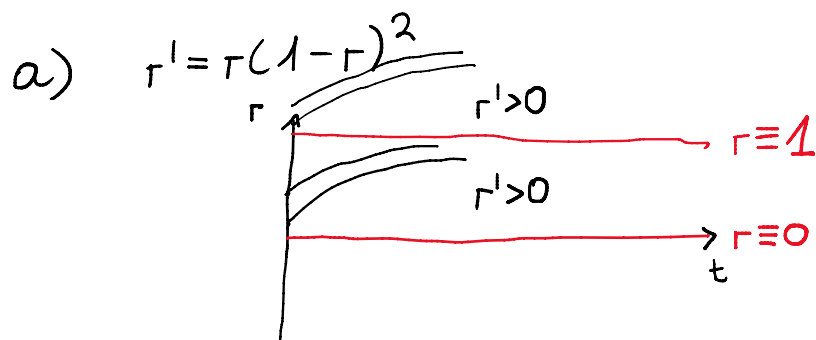


# Zad 10.

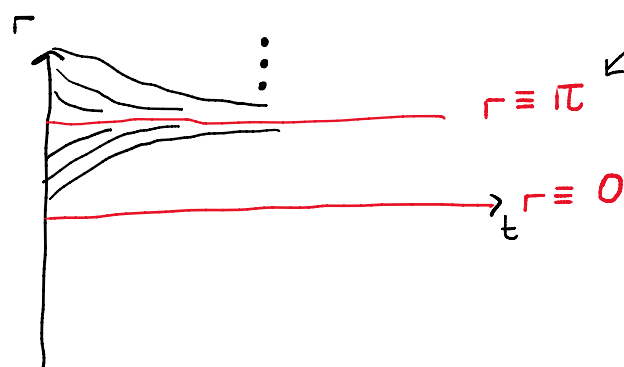
niedziela, 18 czerwca 2023 22:28

**Zadanie 10.** Zbadać istnienie cykli granicznych dla układów zapisanych we współrzędnych biegunowych i naszkicować ich portrety fazowe:

a)  $r' = r(1-r)^2$ ,  $\varphi' = 1$ ; b)  $r' = \sin r$ ,  $\varphi' = 1$ .



b)  $r' = \sin r$



ogólnie  $r \equiv k\pi$   
na zmianę  
wielkości  
i przybliża  
się

