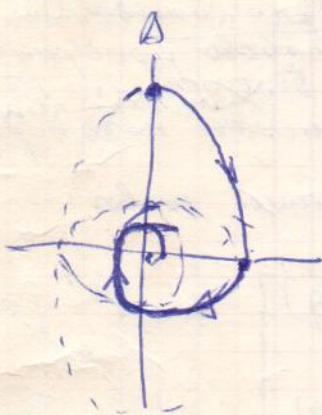


каждо!

Данные полные ~~населенные~~ критерий устойчивости по Ляпунову:

сформулировать для систем с частотой света.

Невозмущенное движение (устойчивый процесс) наз. устойчивым, если при заданной сколь угодно малой области ε можно найти такую область θ , что при начальных условиях, расположенных внутри этой области, переходный процесс (возмущение) будет таким, что изображающая точка не выйдет из области ε при $t \rightarrow \infty$.

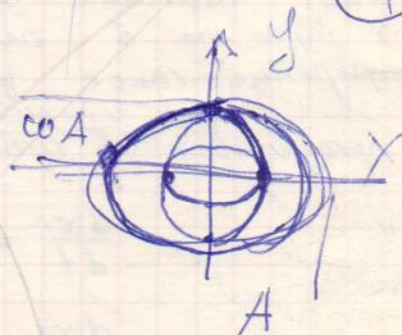
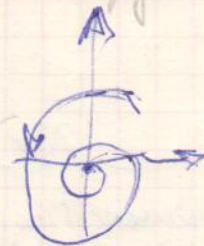


$$\frac{d^2x}{dt^2} = -kx$$

$$\frac{dx}{dt} = y$$

$$\frac{dy}{dt} = -ky$$

Для системы ~~без потерь~~



А или: β вып. иот. упр.

$$\begin{cases} x = A \sin(\omega t + \beta) \\ y = \frac{dx}{dt} = \omega A \cos(\omega t + \beta) \end{cases}$$

$$\omega = \sqrt{k}$$

$$\frac{x^2}{A^2} + \frac{y^2}{(\omega A)^2} = 1$$

