

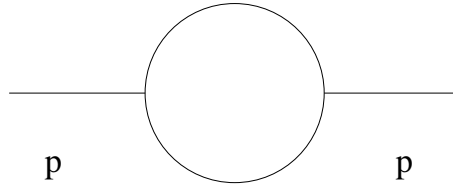
## Johdatus kvanttikenttäteoriaan

Kotitehtävä 3, perjantai 24.10.2003

1. Tarkastellaan jälleen teoriaa

$$\mathcal{L} = \frac{1}{2} \partial_\mu \phi \partial^\mu \phi - \frac{1}{2} m^2 \phi^2 + \frac{1}{3!} \lambda \phi^3$$

missä  $\phi$  on skalaarikenttä. Laske impulssiregularisatiossa Feynmanin graafi



2. Entä sama dimensionaalisessa regularisatiossa?
3. Laske alin lenkkikorjaus  $\lambda\phi^4$ -teorian 6-pistefunktioon.