если в (*) вместо $\frac{x+y}{2}$ взять x, то получим f^*U.
- если в (*) вместо $\frac{x+y}{2}$ взять y, то получим f_*U.

Основные св-ва процедуры квантования (фаз. пр-во отоб. в состоние пр-во состояний, а $f \to \hat{f}$):

это соотв-ие перевит: умн. в умн..
скобку Пуасс. в коммутатор

при $h \to 0$, т.е. в пределе при $h \to 0$ сохраняет алгебрие струк-ры.

Им-ся $f(x,p,h) \longrightarrow \hat{f}(x,p,h) \leftarrow$ его коэфф-ты — мн-ны по парам-ру h.

Рассм-м все такие коэфф-ты, к-ые порядка h, т.е. рассм-м дифф. опер-ры, у к-ых коэфф-ты есть $O(h)$, $h \to 0$.

Теор Им. место след. рав-ва:
при отобр-ии $f \longrightarrow \hat{f}$:

$$\widehat{fg} = \hat{f}\hat{g} + O(h) \quad (1)$$

$$[\hat{f},\hat{g}] = -ih\widehat{\{f,g\}} + O(h^2) \quad (2)$$

Поделим на $-ih$ (2), т.е.

$$\frac{i}{h}[\hat{f},\hat{g}] = \widehat{\{f,g\}} + O(h).$$

$$\{\hat{f},\hat{g}\}_g$$

С точн-ю до $O(h)$ алг. стр-ры на мн-ве опер. классич. сист. перех-ят в алг. стр-ры на мн-ве опер-ров квант. сист..

Док-во:

Сначала есть $\hat{F}$ и $\hat{p} = -ih\frac{\partial}{\partial x}$, тогда
вейл. опер-р