

те. связь в де ступны: частицы и волны.

Если амер. электроном кфист-ую решётку, то возникает дифракция.

Лин-де частица, двит-де свободно от действия кн. сил.

импульс и энергия полностью оред-ют состояние частицы. Для волны м. нолне. ф-ция ψ и она тоже полностью описет её состояние.

ψ - волновая ф-ция (называется так),

те. след: состояние частиц описывается волновыми функциями.

Как состояние мен-ся со временем?

1)

2)

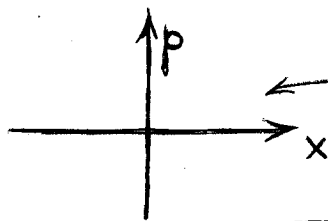
Рассм-ся связь м/у классик и квант. представ-ли.

1) Лин-де частица, якая двит-де только в одном направлении (x).

Её соот. зад-ся: коорд., скоростью,

те. пара. чисел

(x, p) задает полностью состояние.



\mathbb{R}^2 -фазовая плоскость.

Физич. величины: рассм-м, напр., энерг — она ф-ция от двух перем-х x и p — ф-ция на этой плоскости.

$U(x)$ — потенц. энергия, $H(x, p)$ — полная энергия.

$$H(x, p) = \frac{p^2}{2} + U(x)$$

2) ф-ция гамильтона