

ポテンシャル  $V(\mathbf{r}, t)$  から導かれる力

$$F(\mathbf{r}, t) = -\text{grad}V(\mathbf{r}, t)$$

の中で運動する質量  $m$  の粒子のふるまいを表す波動関数  $\psi(\mathbf{r}, t)$  は一般には時間を含む Schrödinger 方程式

$$\left\{ -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 + V(\mathbf{r}, t) \right\} \psi(\mathbf{r}, t) = i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi(\mathbf{r}, t)$$

の解として与えられる。