



# ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Авторы: Ю. Г. Рудой

---

ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ в статистической физике, функция  $f$ , характеризующая вероятность  $d\omega = f d\omega$  нахождения физич. системы (объекта) в элементе объёма  $d\omega$  *фазового пространства*. В общем случае  $f$  зависит как от переменных  $\omega$  (обычно обобщённых координат  $q$  и обобщённых импульсов  $p$ ), так и от времени  $t$ . Элемент фазового пространства  $d\omega$  может быть сколь угодно малым при классич. описании, но при квазиклассич. описании ограничен снизу величиной  $h^{3N}$ , где  $h$  – постоянная Планка,  $N$  – число частиц в системе. При чисто квантовом описании в случае невырожденного дискретного спектра энергии частиц элемент  $d\omega$  стягивается в точку, а вероятность  $d\omega$  переходит в число  $0 \leq w \leq 1$  и совпадает с  $f$ . При квазиклассич. и квантовом описаниях системы из  $N$  тождественных частиц следует учитывать квантовую неразличимость частиц, что приводит к появлению для  $\Phi$ . р. множителя  $1/N!$ .