



КВА́НТОВЫЕ ЧАСЫ́

КВА́НТОВЫЕ ЧАСЫ́ (атомные часы), устройство для измерения времени, содержащее [кварцевый генератор](#), управляемый квантовым стандартом частоты. Роль «маятника» в К. ч. играют атомы: частота излучения при квантовом переходе атомов с одного энергетич. уровня на другой определяет «ход» К. ч. Эта частота очень стабильна (относительная погрешность 10^{-11} – 10^{-14}).

Одни из первых К. ч. были построены в США в 1955 с молекулярным аммиачным генератором в качестве стандарта частоты (см. [Мазер](#)). К. ч. применяются в системах радионавигации, в астрономич. обсерваториях, в исследовательских и контрольно-измерительных лабораториях. См. также [Квантовые стандарты частоты](#).