БРОУНОВСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ШАРООБРАЗНОЙ ЧАСТИЦЫ В ВЯЗКОЙ СРЕДЕ

Сила вязкого трения

$$F_c(t) = -2\pi\rho R^3 \left[\frac{1}{3}\frac{dV(t)}{dt} + \frac{3\nu}{R^2}V(t) + \frac{3}{R}\sqrt{\frac{\nu}{\pi}}\int_0^t \frac{dV(\tau)}{d\tau}\frac{d\tau}{\sqrt{t-\tau}} \right]. \quad (18)$$

Спектральная плотность флуктуаций скорости

$$G_V(\omega) = \frac{G_{\tilde{\xi}}}{\omega^2 + AB\sqrt{2\pi\omega^3} + A^2B^2\pi\omega + A^2B\sqrt{2\pi\omega} + A^2}. \quad (19)$$