

$$J(r_{ij}) = 4a \left(\frac{r_{ij}}{d} \right)^2 \left(1 - b \left(\frac{r_{ij}}{d} \right)^2 \right) e^{-\left(\frac{r_{ij}}{d} \right)^2} \Theta(R_c - r_{ij})$$