

$$H_{ij} = \begin{bmatrix} \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial x_i \partial x_j} & \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial x_i \partial y_j} & \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial x_i \partial z_j} \\ \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial y_i \partial x_j} & \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial y_i \partial y_j} & \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial y_i \partial z_j} \\ \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial z_i \partial x_j} & \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial z_i \partial y_j} & \frac{\partial^2 V_{ij}}{\partial z_i \partial z_j} \end{bmatrix}$$