$$\frac{1}{2M} ! \left(|m| - |M| ! \sqrt{\frac{b}{m}} ! \pm ! \sqrt{ ! \left(|M| ! \sqrt{\frac{b}{m}} ! - |m|! \right)^2 ! ! ! ! - ! 4M! \left(|b| ! + ! \frac{\eta \delta \ell_f^2}{k} ! \right) ; \right).$$