

$$1) E_F = \frac{h^2}{2m_p \psi_e} \cdot \left( \frac{3}{8\pi} \cdot \frac{P}{\psi_e m_p} \right)^{\frac{2}{3}}, \quad n = \frac{P}{\psi_e m_p}$$

Так это ж для нерелятивистских частиц...

$$P \approx \frac{1}{3} n E_F$$

$$E_F = \frac{P^2}{2m \cdot \psi}$$

В релятивистском случае  $E_F = \psi \cdot P$ .

$$P = \frac{P}{m_p \psi_e} \cdot \frac{hc}{4} \cdot \left( \frac{3}{8\pi} \cdot \frac{P}{m_p \psi_e} \right)^{\frac{1}{3}} = K_{\frac{4}{3}} \cdot P^{\frac{4}{3}}$$

С точностью до коэффициента да, согласен.

Но так то средний импульс электронов это не импульс Ферми. Поэтому коэффициент другой будет.

2) Для полиграфа с  $\gamma = 46$  атомный радиусов приводит к  $M \approx \left( \frac{K_{\frac{4}{3}}}{G} \right)^{\frac{3}{2}}$

$$M_{ch} \approx \left( \frac{hc}{4\pi (\psi_e \cdot m_p)^{\frac{4}{3}} \cdot G} \right)^{\frac{3}{2}} \approx 1,46 M_{\odot}$$

Хм.. это подстановка верного ответа в неполностью верное решение ))