

Как это работает

data

Утилита задаёт сетку на магнитопаузе, в каждой точке считается нормаль, выходной файл содержит набор точек, в которых указано координаты X , Y , Z и компоненты нормали к магнитопаузе в данной точке.

fitting

Утилита использует выходной файл из data и подгоняет параметры a_i, b_i из условия равенства нулю нормальной компоненты поля на магнитопаузе.

Чтобы алгоритм simplex работал для нашего случая нужно использовать в качестве модельной функции $\frac{\partial U(\vec{r}_j)}{\partial n}$, а в качестве выходных значений $\vec{B}_d(\vec{r}_j) \cdot \vec{n}_j$.

plot

Построение наглядной демонстрации поля.