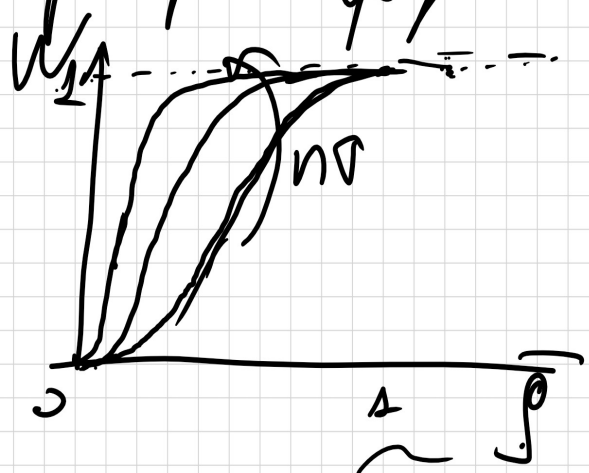


$$\textcircled{2} \frac{1}{2} \left[\text{erf} \left(\frac{(\rho_0 - \rho) + 2\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n}}}{\sqrt{\frac{1+\rho^2}{n}}} \right) - \text{erf} \left(\frac{(\rho_0 - \rho) - 2\sqrt{\frac{1-\rho^2}{n}}}{\sqrt{\frac{1+\rho^2}{n}}} \right) \right]$$

Пример функции заданной в n, ρ



Свойства $\hat{T}(\beta) = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2$

$\hat{T}(\beta) = \frac{1-\beta}{n} \xi, \quad \xi \sim \chi^2(n)$

При $n \rightarrow \infty \quad \hat{T}(\beta) \sim \mathcal{N}\left(\frac{1-\beta}{n} \cdot n, \left(\frac{1-\beta}{n}\right)^2 \cdot 2n\right) = \mathcal{N}\left(1-\beta, \frac{2(1-\beta)^2}{n}\right)$

Для того чтобы получить оценку излучения гравитационных волн.

$$\begin{aligned} 2(1-\rho)^2 &\vee 1+\rho^2 \\ 2-4\rho+2\rho^2 &\vee 1+\rho^2 \\ \rho-4\rho+2\rho^2 &\vee \rho \\ (\rho-2)^2 &\geq 3 \vee 0 \\ (\rho-2)^2 &\geq 3 \\ \rho &\geq 2 \pm \sqrt{3} \end{aligned}$$

Если $\rho \geq 2.7, \infty$ критерий $\hat{T}(\beta)$ лучше.
Если $\rho < 0.27, \infty$ критерий $\hat{T}(\beta)$ лучше.

$2-2\sqrt{3} \approx 0.27$

IV Для уменьшения дисперсии можно объединить все критерии, если нежелательно использовать только один критерий.