Имеем такие наблюдения:



Введем обозначения:



Тогда наблюдения перепишем так



Запишем функцию правдоподобия , где 



Возьмем ln:



Теперь нужно взять производную по .Учитываем, что -мощность «отсчета» в корреляторе, от фазы не зависит.

Получилось так:



Домножим на, тогда, с учетом малости , сумма переходит в интеграл.



Пренебрегаем слагаемыми с двойной частотой:



Где обозначено 

Домножим на , где L – число отсчетов на интервале .

Продолжаем:



Итого:



Рассчитаем дискриминационную характеристику:

, где будем обозначать 



Домножим на  .



Пренебрегаем слагаемыми с двойной частотой:





Домножим на .





Итого:



Найдем крутизну:



Флуктуационная характеристика:



С учетом принятых ранее обозначений, запишем:

