



Рукотворный пик.

М.Завертяев

Mikhail Zavertyaev <zavert@sci.lebedev.ru>

April 13, 2020



Алгоритм создания.

Оптимизация отношения сигнал/фон в пределах одного и того же банка данных приводит к генерации пика в любой, заранее выбранной области.

Формулы:

$$R = \frac{N_{sig}}{N_{bg}} \rightarrow MAX$$

$$N_{tot} = N_{sig} + N_{bg}$$

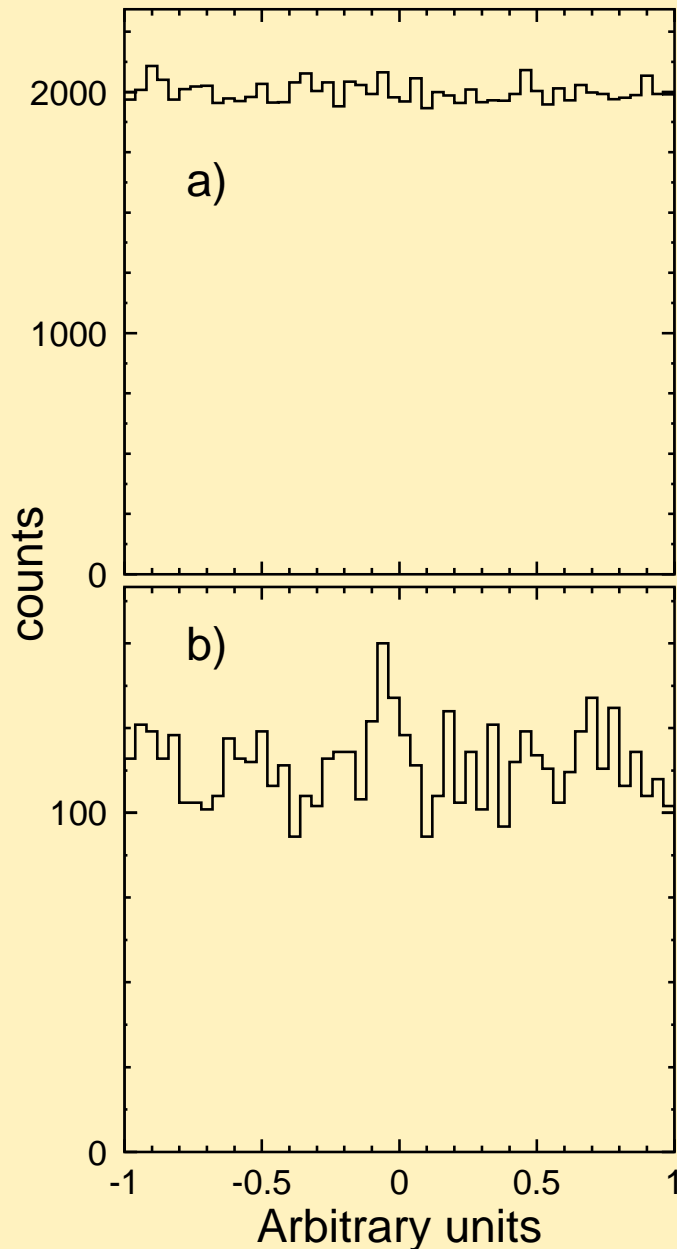


Рис. а) Пример однородного распределения в 20-мерном пространстве.

Первый шаг в игре - жестко обрезать, чтобы появились флуктуации.

Рис. в) Распределение по “инвариантной массе” после одиннадцатикратного обрезания по оставшимся 19 переменных.

При оптимизации сигнал и фон следует оценивать в независимых банках данных.