



Reconstruction in BBC, occupancies

Дуров Андрей Ильич, А23-121

Курова Анастасия Сергеевна

Краева Анна Юрьевна

Солдатов Евгений Юрьевич

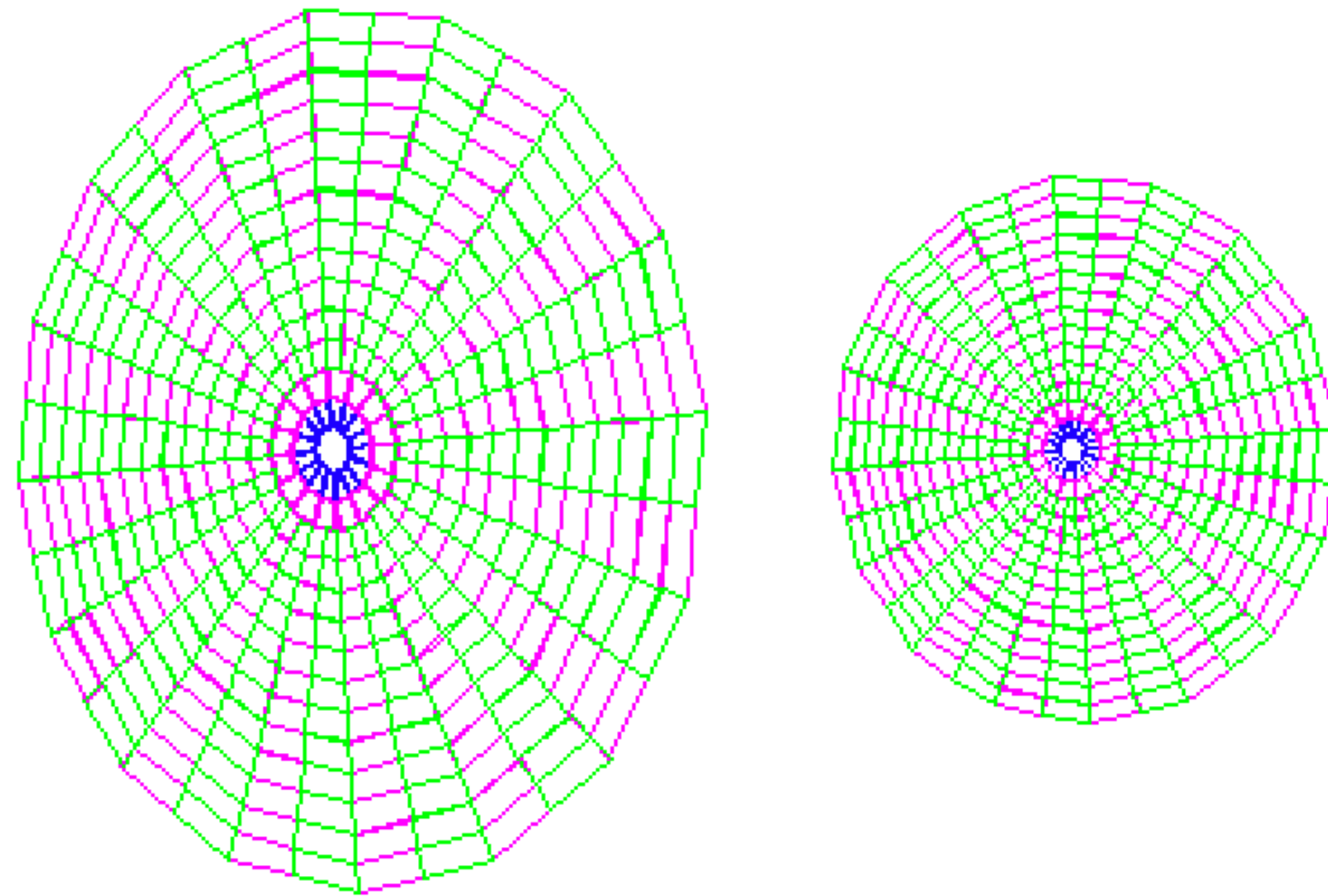
29.11.2024

Москва

Simulation parameters

- Все симуляции производились с помощью генератора UrQMD
- $\sqrt{s} = 6\text{GeV}$
- Во всех симуляциях был использован **только** детектор bbc, остальные детекторы были отключены
- Симуляции проводились по всей физике
- Хиты на гистограммах - от всех частиц, долетевших до bbc
- Было просимулировано 140к столкновений

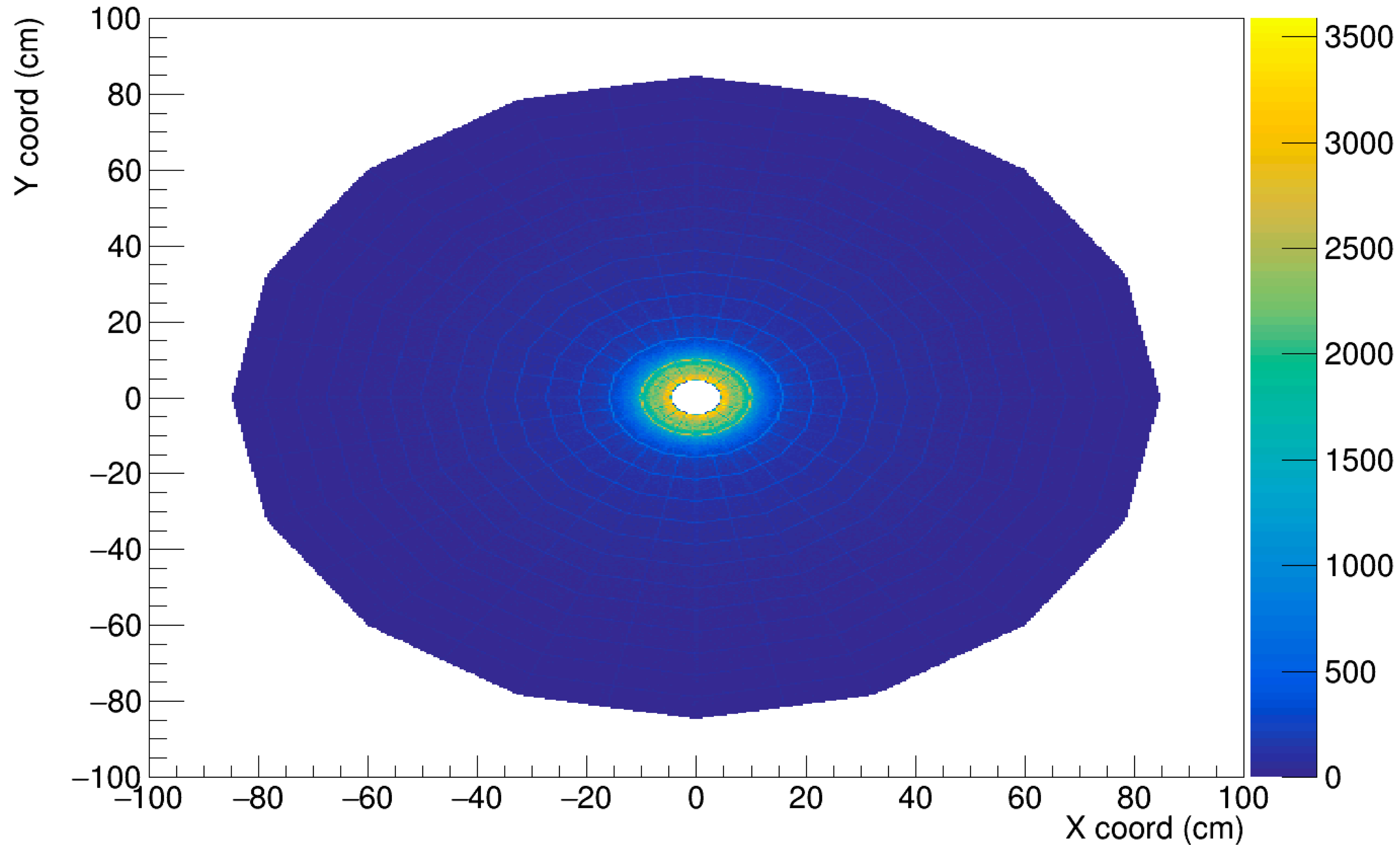
Bbc geometry



HitMap, O-O ions, 6 GeV, 500 bins

Hit Map of BBC

hHitMap	
Entries	1.182743e+07
Mean x	0.00294
Mean y	-0.01732
Std Dev x	25.55
Std Dev y	25.66

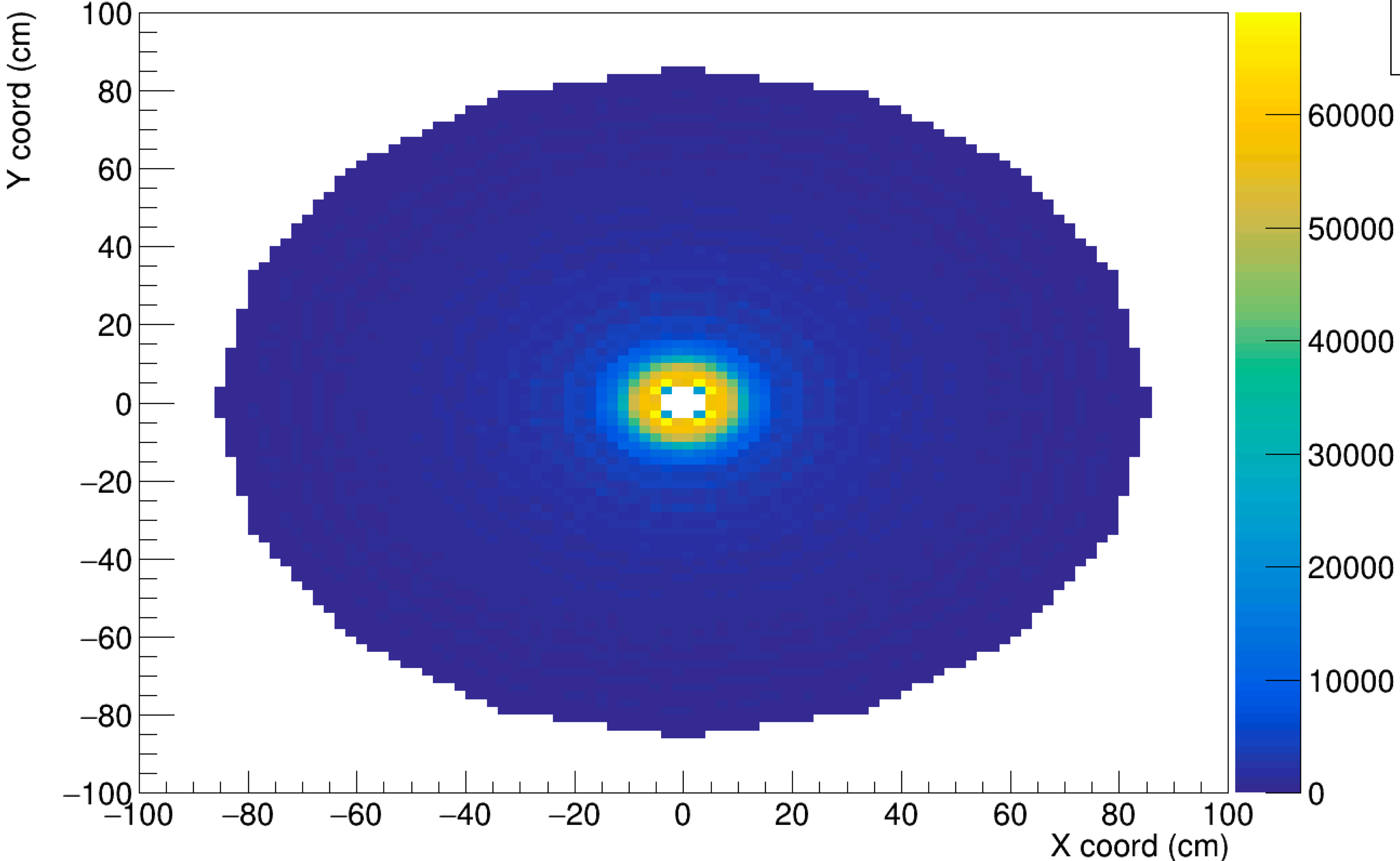


All particles in
bbc area

HitMap, O-O ions, 6 GeV, 100 bins

Hit Map of BBC

hHitMap	
Entries	1.182743e+07
Mean x	0.00294
Mean y	-0.01732
Std Dev x	25.55
Std Dev y	25.66

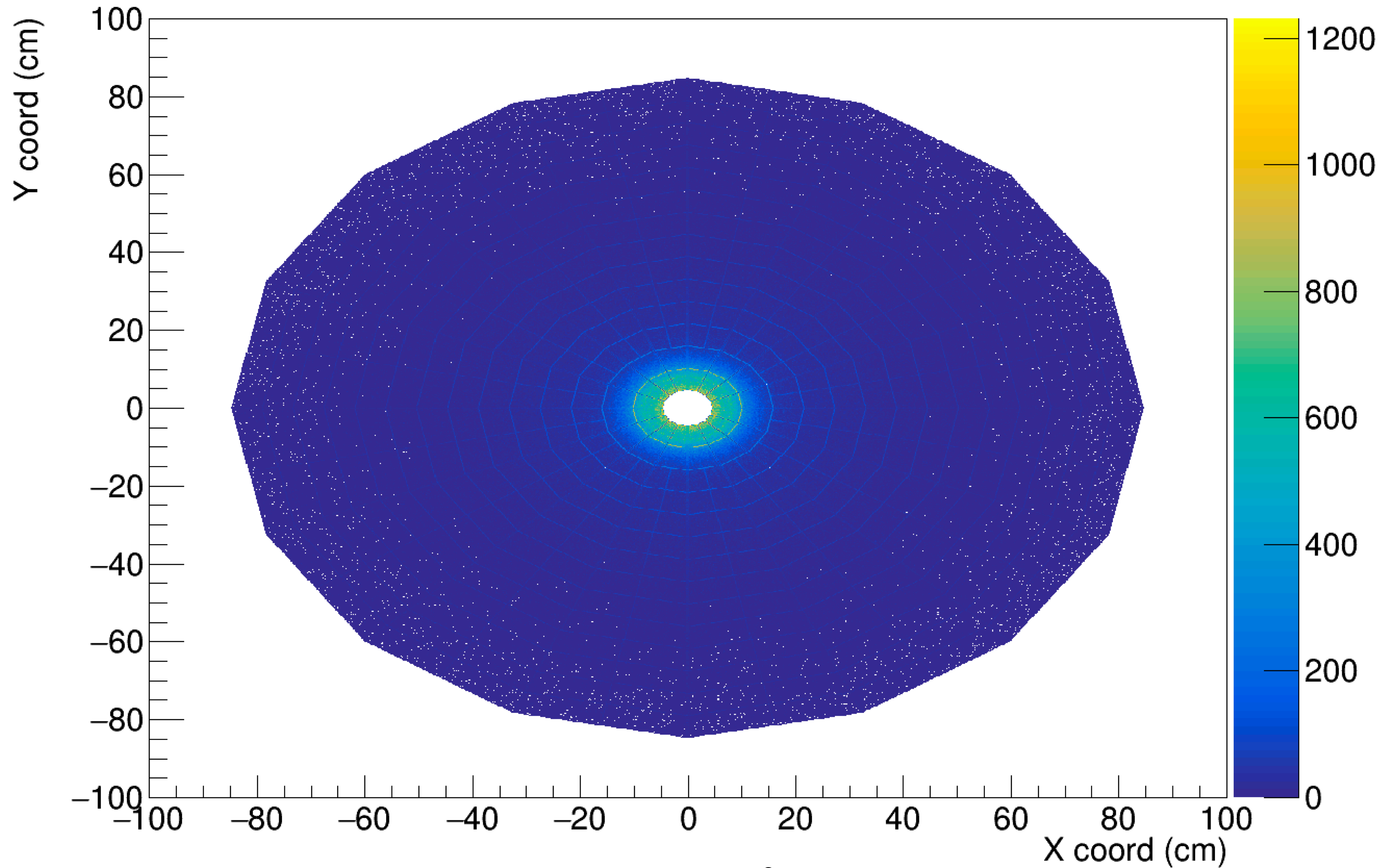


All particles in
bbc area

HitMap, O-O ions, 6 GeV, 1000 bins

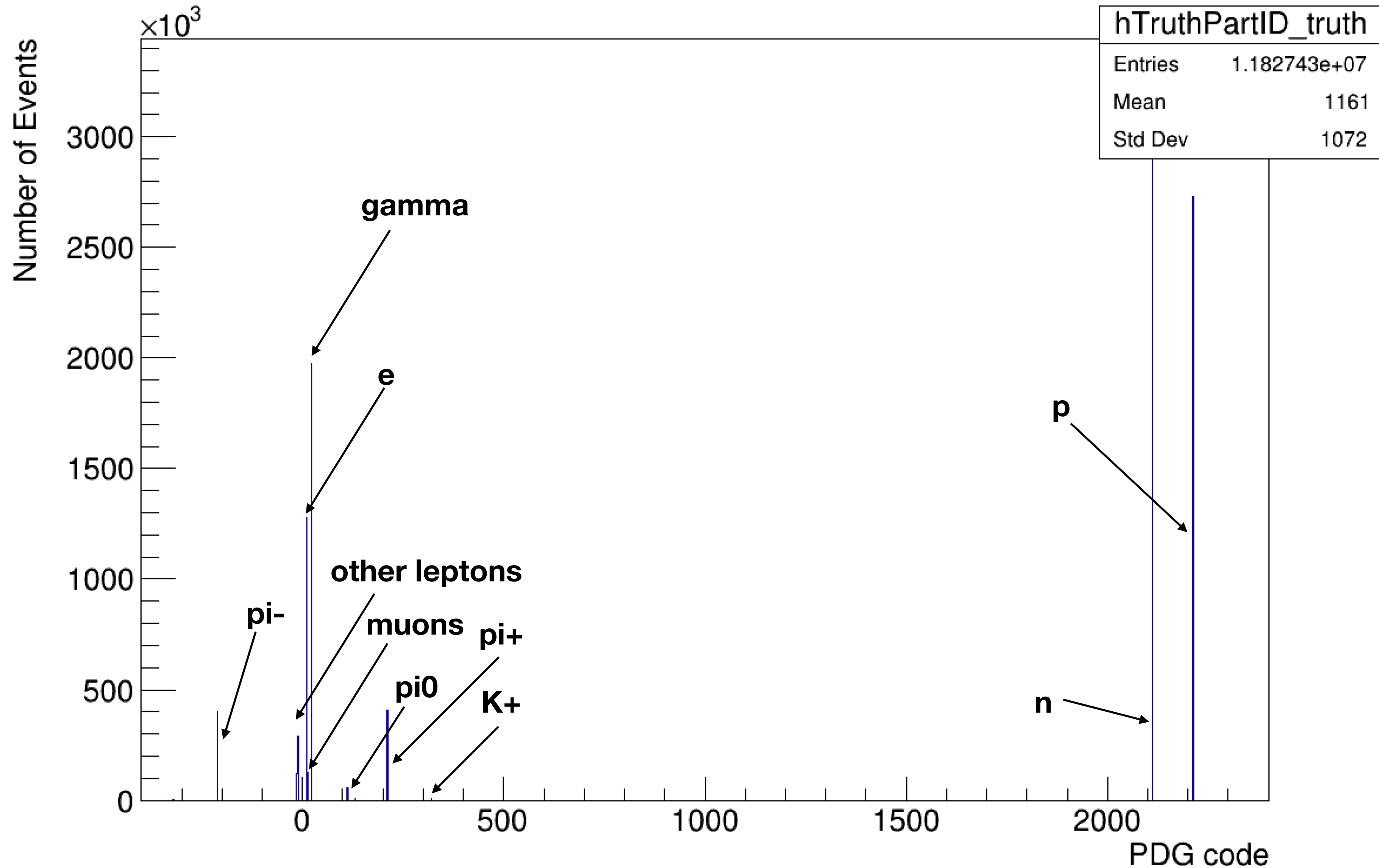
Hit Map of BBC

hHitMap	
Entries	1.182743e+07
Mean x	0.00294
Mean y	-0.01732
Std Dev x	25.55
Std Dev y	25.66



All particles in
bbc area

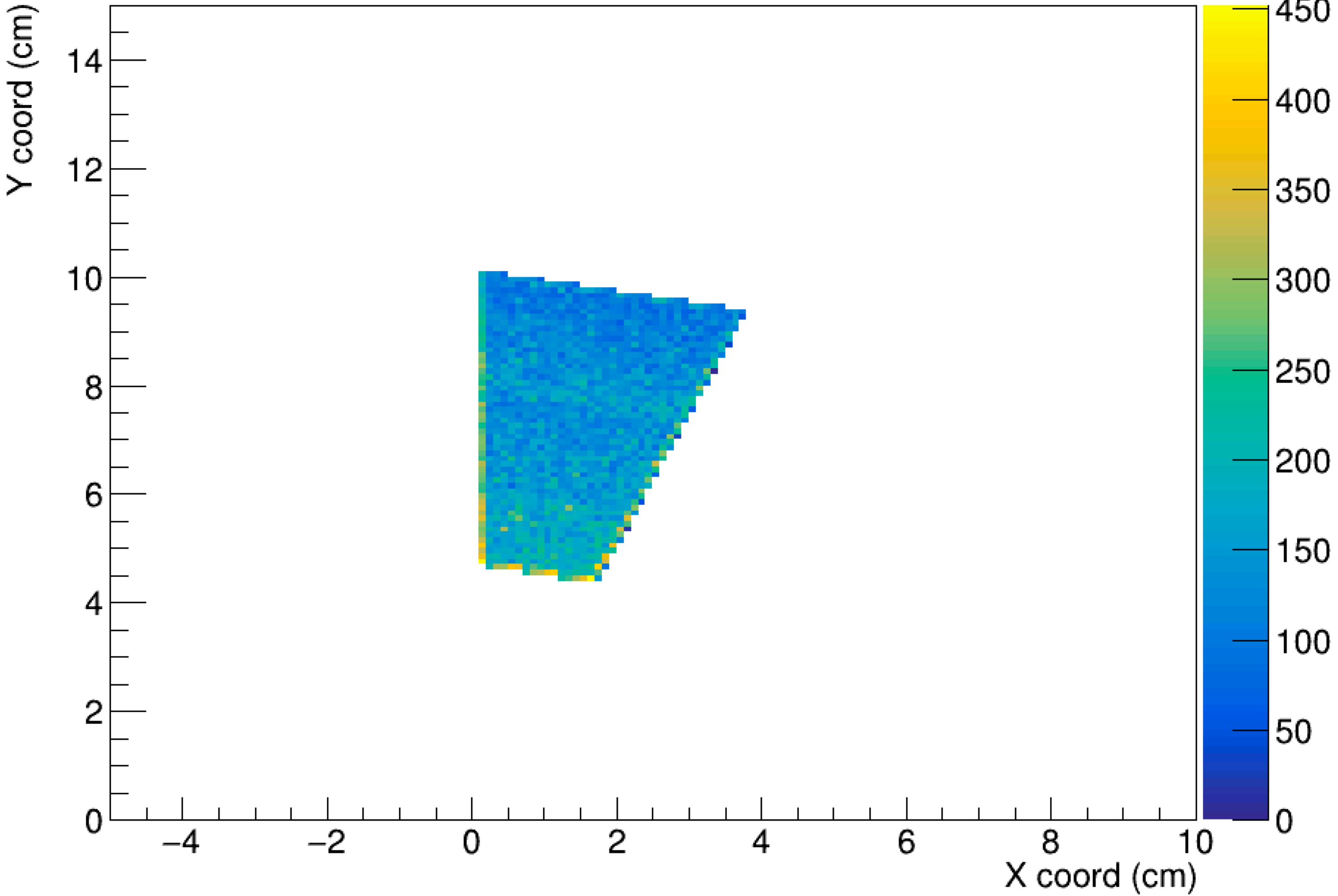
ParticleIDs, O-O ions, 6 GeV, 100 bins



All particles in
bbc area

One sector, O-O ions, 6 GeV, 150 bins

Hit Map of BBC of only one sector

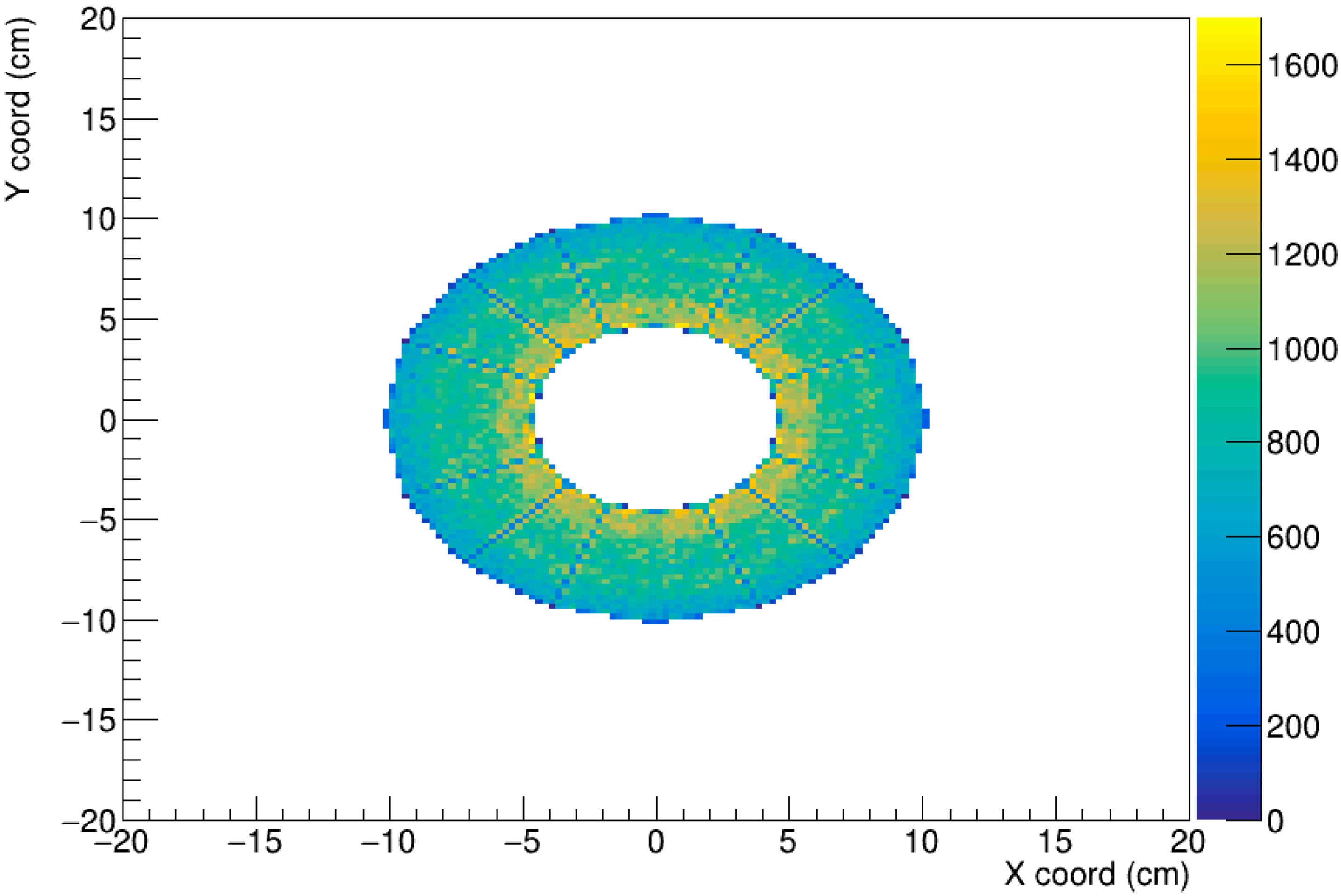


hHitMap_one_sector	
Entries	219282
Mean x	1.442
Mean y	7.193
Std Dev x	0.8798
Std Dev y	1.519

**All particles in
bbc area**

Central ring, O-O ions, 6 GeV, 160 bins

Hit Map of BBC of the central ring



hHitMap_central_ring	
Entries	3524455
Mean x	0.0108
Mean y	0.009597
Std Dev x	5.335
Std Dev y	5.33

**All particles in
bbc area**

What's next

1. Просимулировать другие энергии из диапазона 6GeV-12GeV (какие именно энергии?)
2. Просимулировать другие пары ионов (Kr-Kr, Xe-Xe)
3. Написать отчет по ГЗ
4. Продолжать исследовать симуляции по комментариям с прошлых встреч

Спасибо за внимание!