



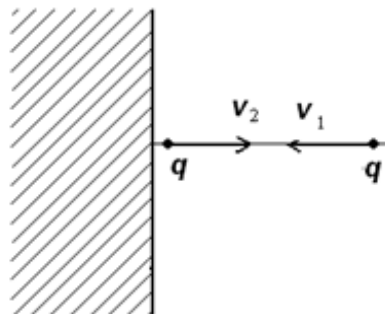
**Работы по исследованию переходного
излучения и рассеяния электронного пучка**

Серов А.В.

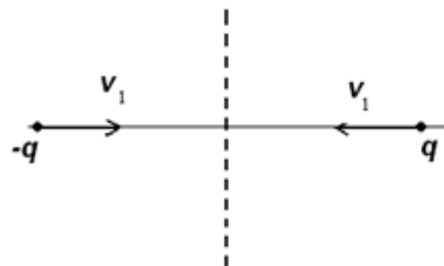
Метод зеркальных изображений

Эквивалентные схемы расчетов для двугранных углов с раствором $\alpha = \pi/n$

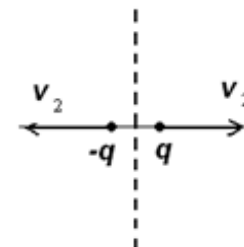
$\alpha = \pi$



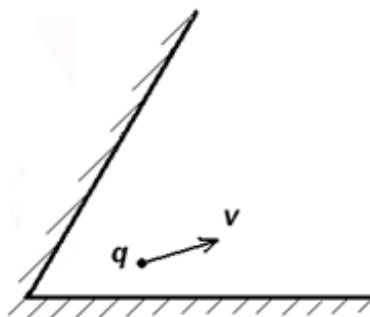
a)



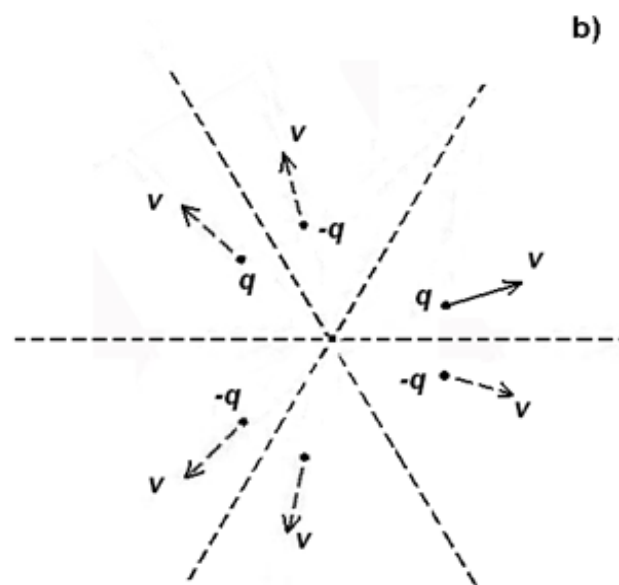
b)



$\alpha = \pi/3$

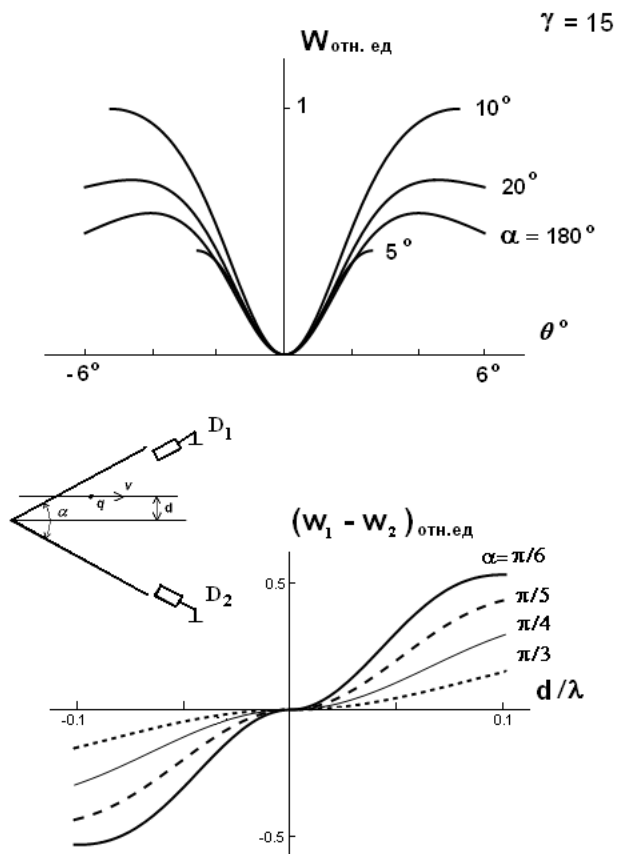


a)

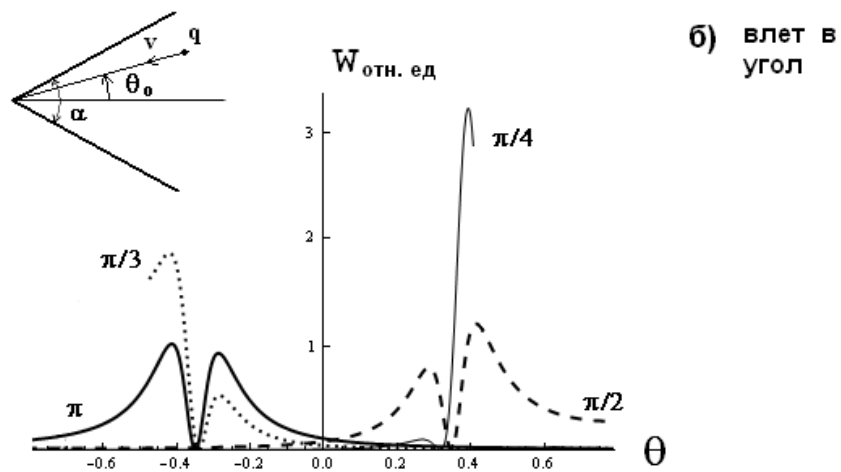
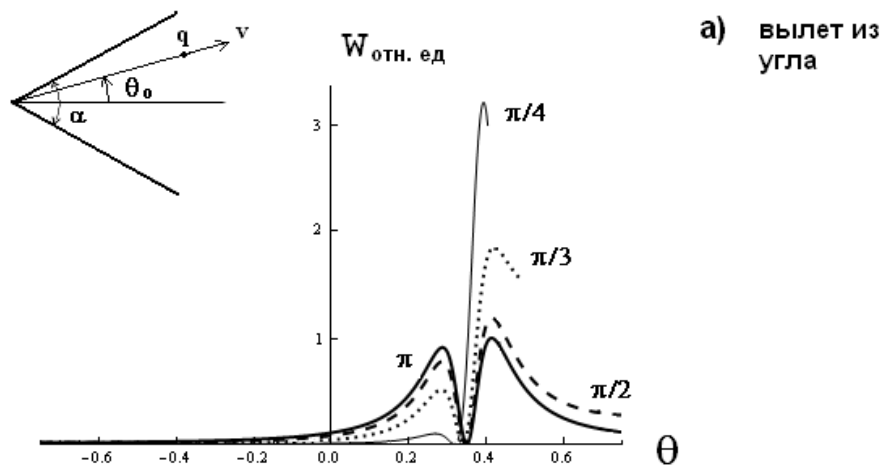


b)

Особенности переходного излучения в двугранном угле

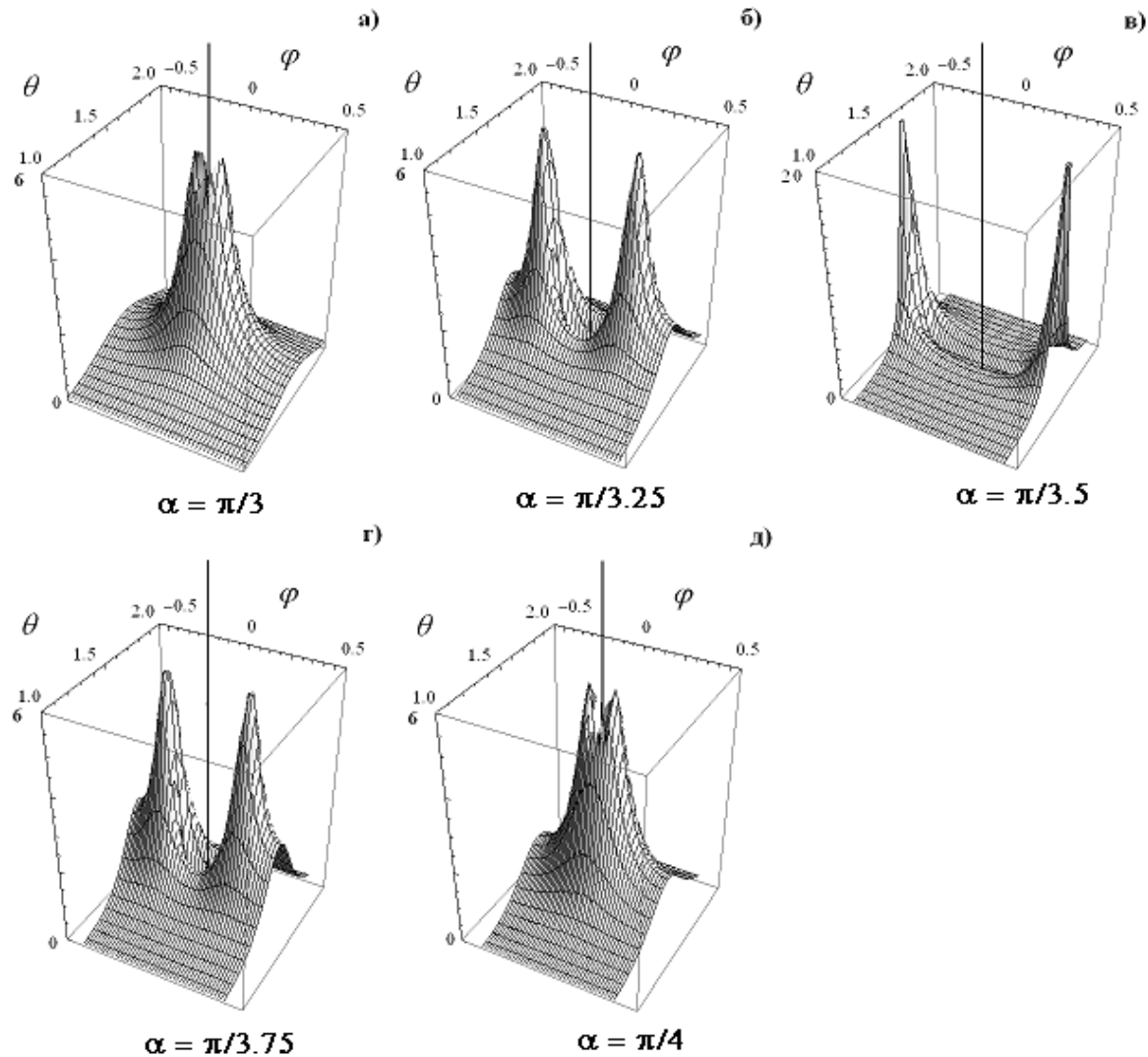


Распределения при различных углах раствора $\alpha = \pi/n$

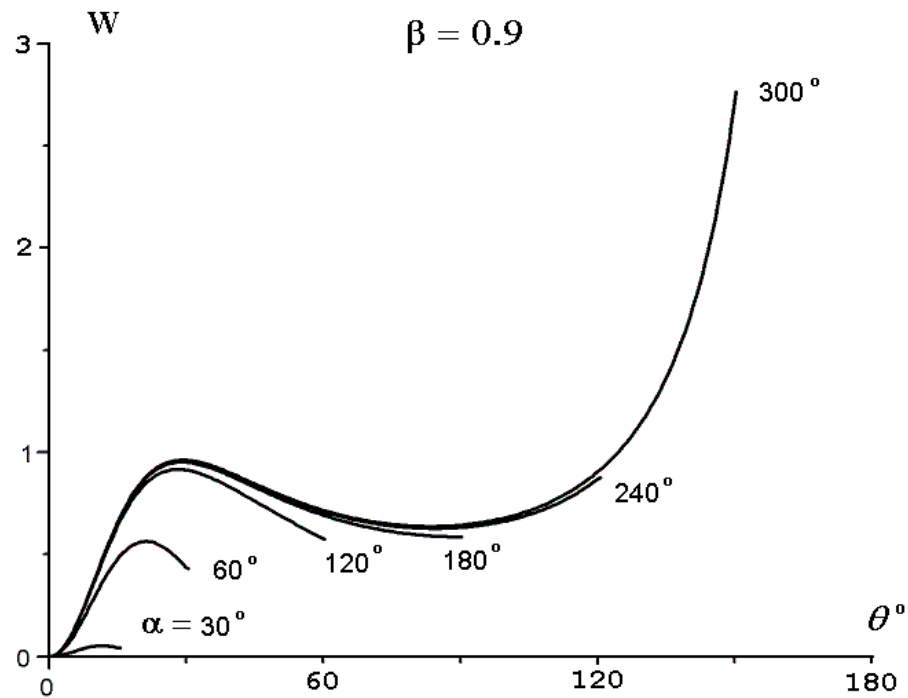
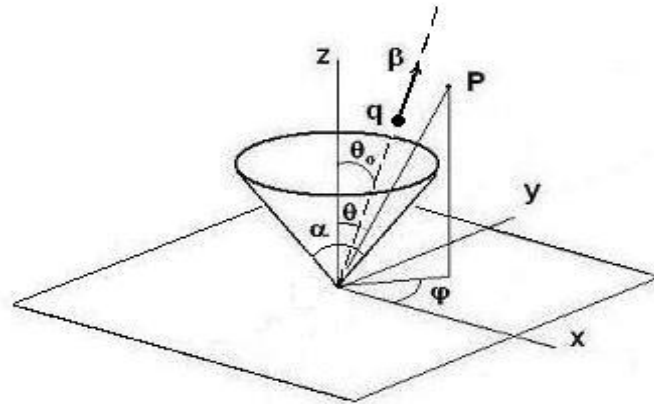


Пространственное распределение переходного излучения при различных углах раствора

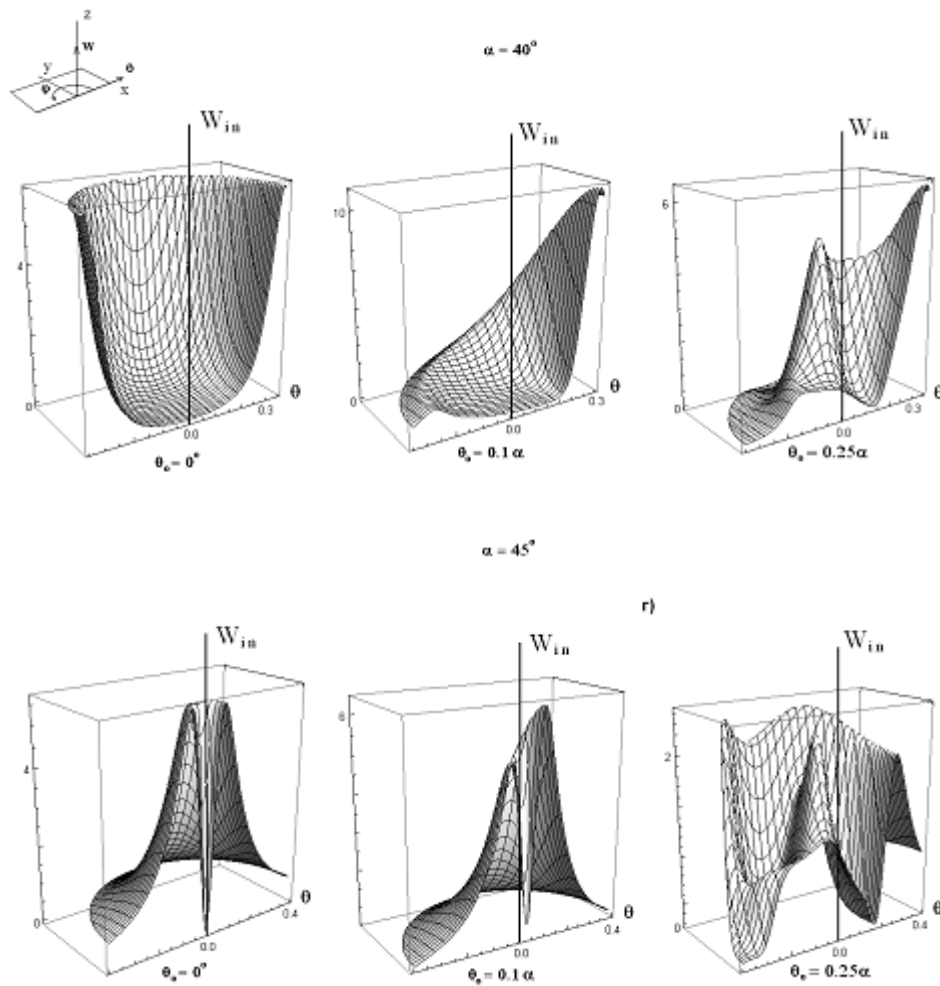
(частица влетает в двугранный угол вдоль биссектрисы)



Переходное излучение частиц пересекающих коническую поверхность

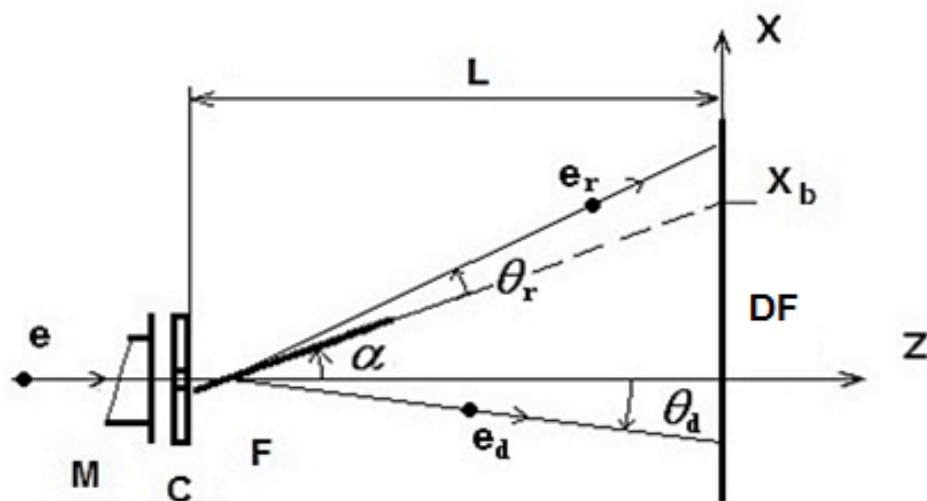


Пространственные распределения частиц, влетающих в рупор под различными углами инъекции

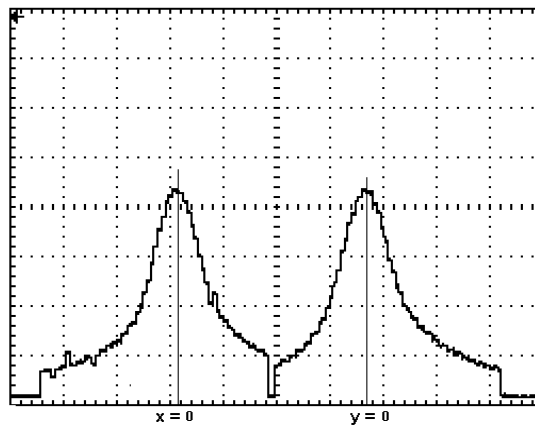


ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ПУЧКОВ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ, ОТРАЖЕННЫХ И ПРЕЛОМЛЕННЫХ ТОНКОЙ ФОЛЬГОЙ

Схема эксперимента

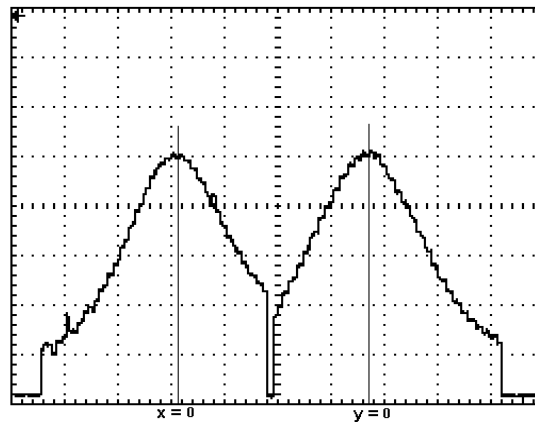


М - фланец микротрона, С - коллиматор, F - фольга, DF - дозиметрическая пленка, e - инжектируемые электроны, e_d - преломленные электроны, e_r - отраженные электроны, α - угол инжекции, θ_d - угол преломления, θ_r - угол отражения.



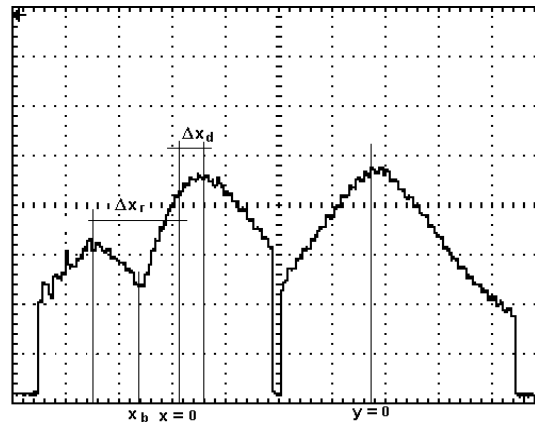
a)

без фольги



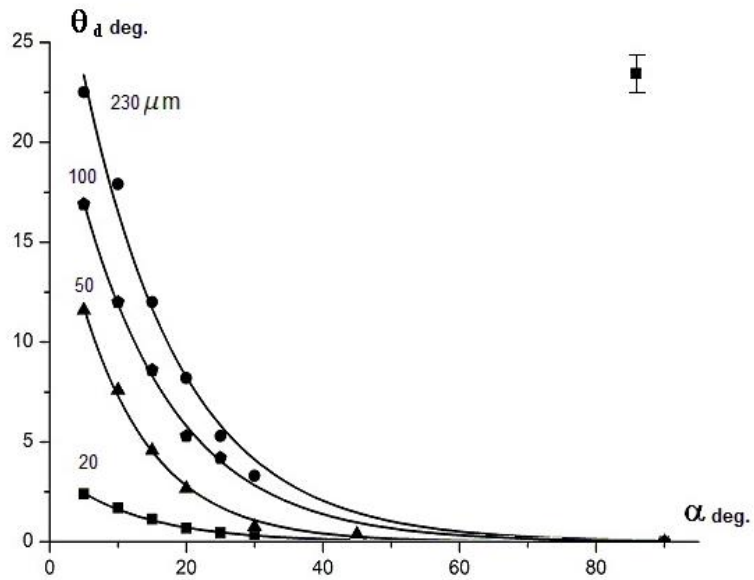
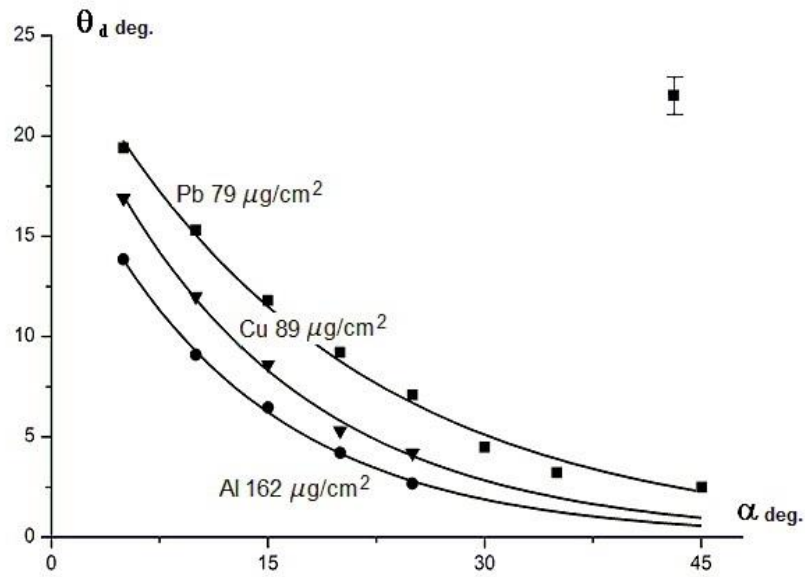
b)

медь толщиной 50 мкм.
расположена под углом
90 градусов к оси пучка

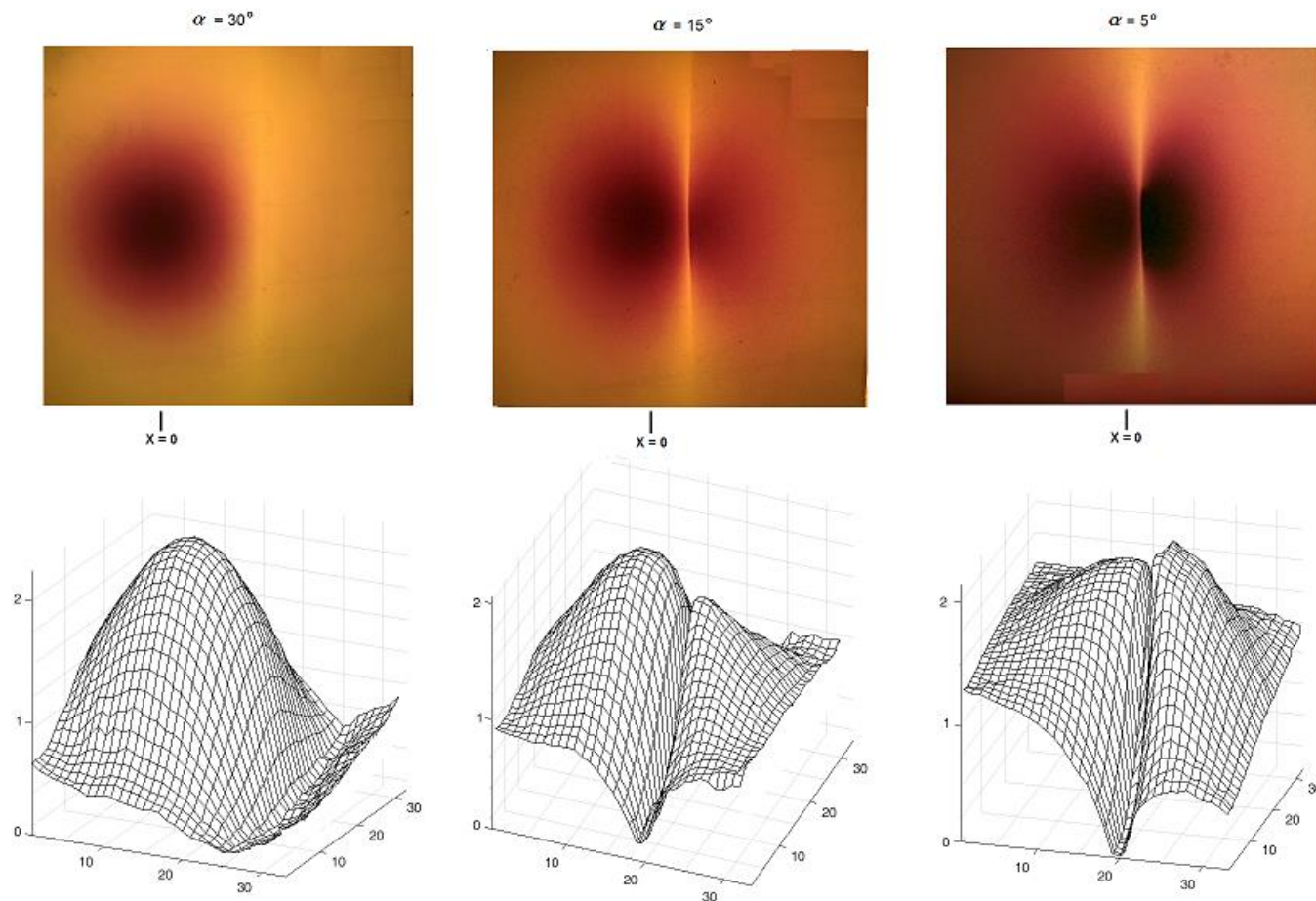


c)

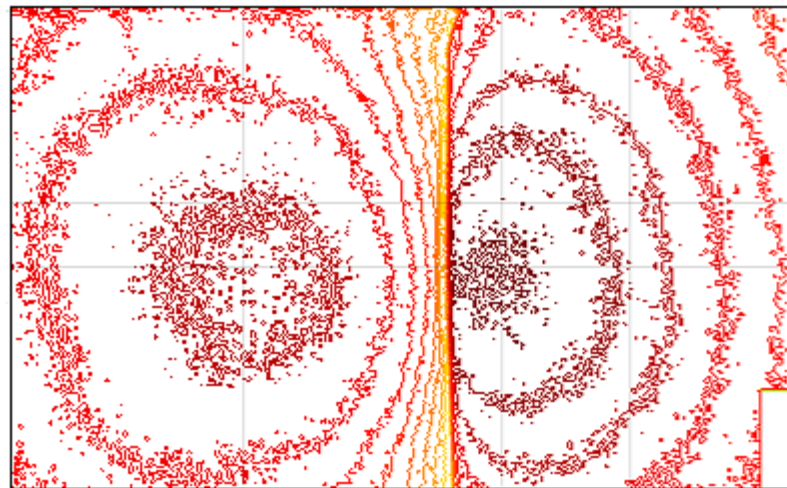
медь толщиной 50 мкм.
расположена под углом
10 градусов к оси пучка



Зависимость распределения электронов от угла инжекции



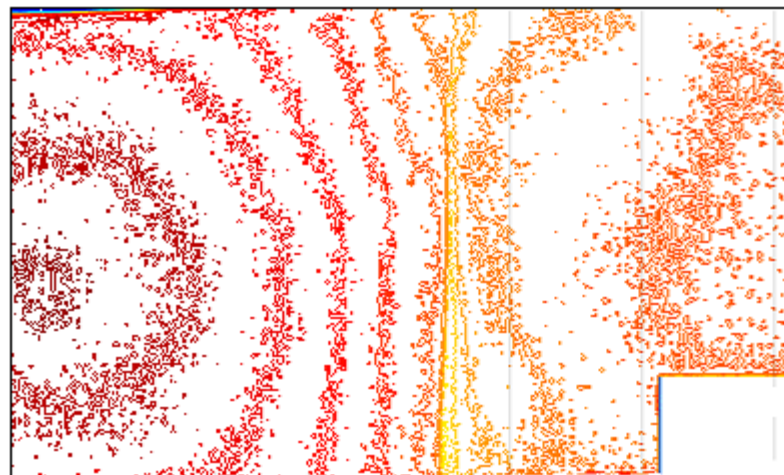
Зависимость распределения электронов от угла инжекции



$$\alpha = 7^\circ$$

Cu

$$\delta = 50 \text{ mkm}$$



$$\alpha = 15^\circ$$

Cu

$$\delta = 50 \text{ mkm}$$

Зависимость распределения электронов от порядка следования слоев металла в биметалле

