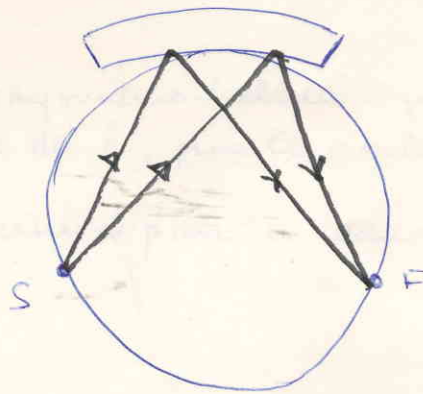
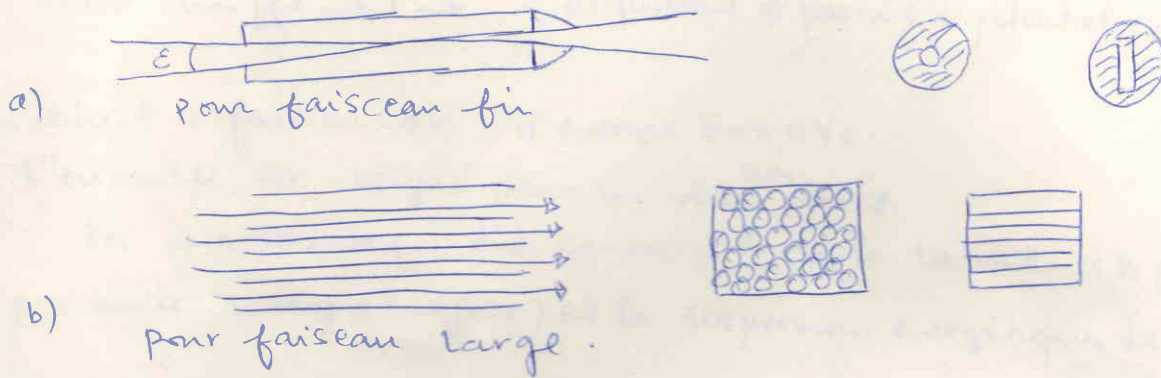


pour remédier ces inconvénients on utilise des monochromateurs à fil.



3. Collimation

on a souvent intérêt à avoir un faisceau de R.X. parallèle. on utilise des tubes absorbant. selon les schémas :



4. Protection Contre les R.X.:

Les r.x. d'énergie moyenne utilisés en cristallographie, sont très dangereux pour l'organisme humain. leur faible pénétration cause surtout des brûlures, dégradation des tissus, modification de la formule sanguine (diminution du nb de globules rouges) ces effets conduisent à des maladies incurables tels que le cancer, stérilité.

Il y a des normes à respecter durant l'utilisation des R.X.

La dose de R.X. répartie sur tout le corps doit être $< 1R$ par mois

$$1R (\text{Roentgen}) = 2,58 \cdot 10^{-4} \text{ C de charge par 1Kg d'air.}$$

La protection est utilisée par la réalisation d'écrans absorbant (élément lourd $\mu = kZ^4$) Exp. plomb.

ainsi l'équipement de protection en général utilisant le plomb et les éléments légers tels Be, Al pour réaliser des fenêtres transparentes aux R.X.