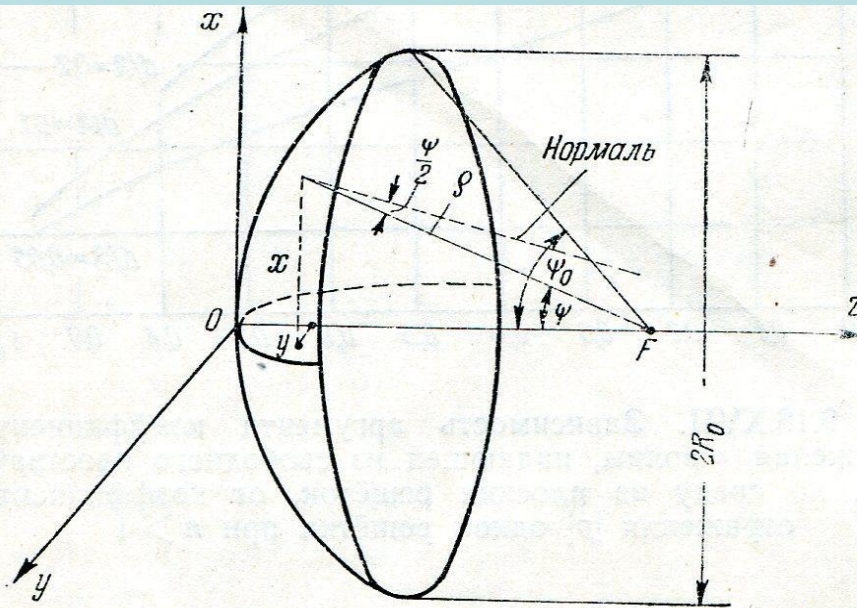


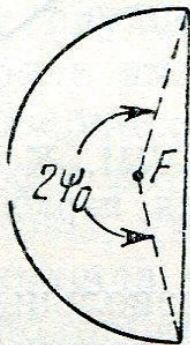
Геометрические параметры зеркальной параболической антенны.



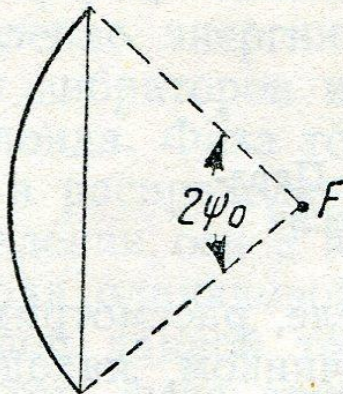
$$x^2 + y^2 = 4Fz$$

$$\rho = \frac{2F}{1 + \cos\psi}$$

$$R_0 = 2F \operatorname{tg}\left(\frac{\psi_0}{2}\right)$$

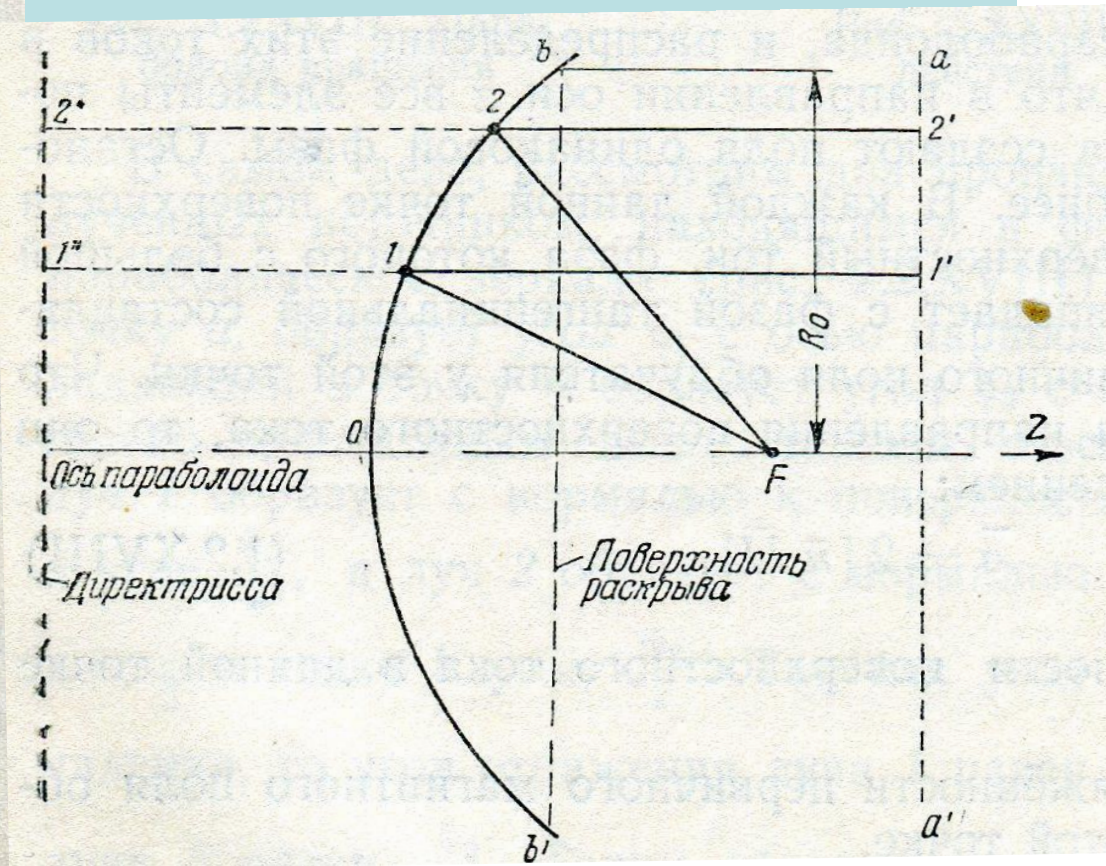
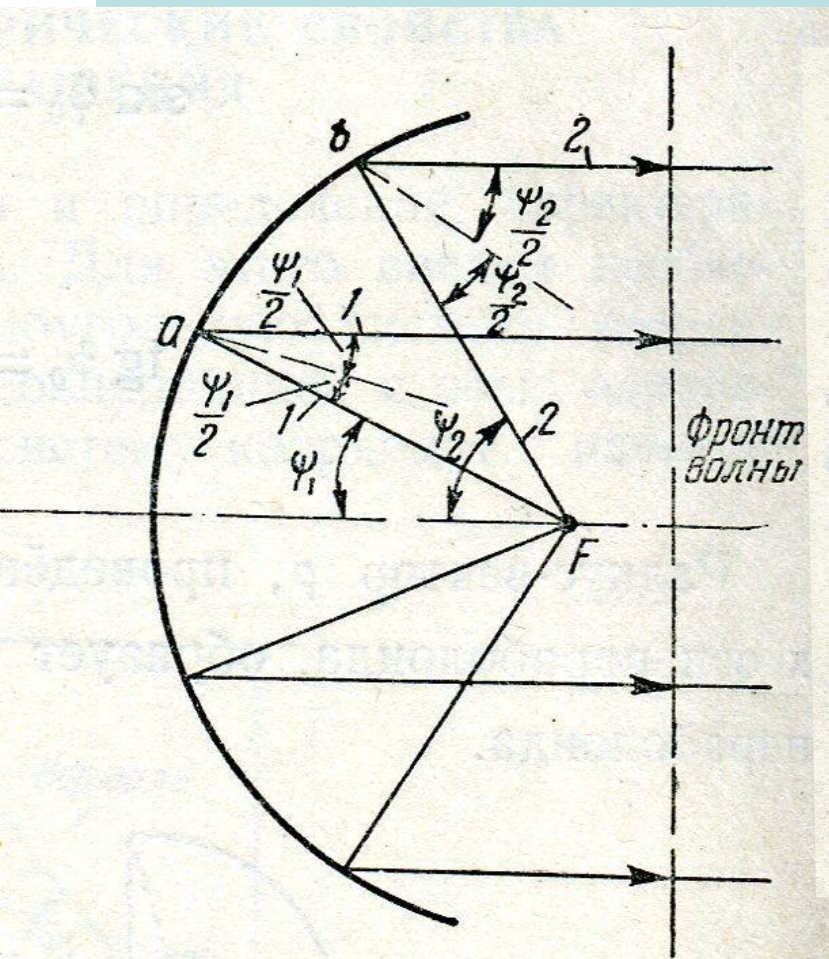


*Короткофокусный
параболоид вращения*

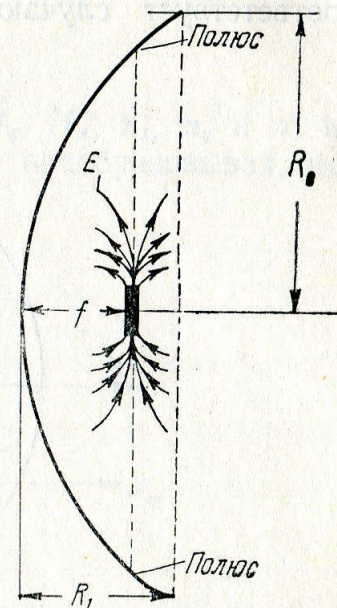
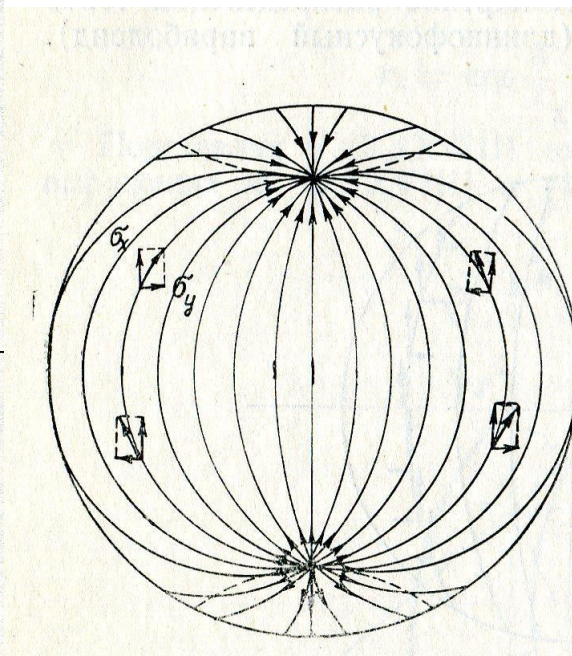
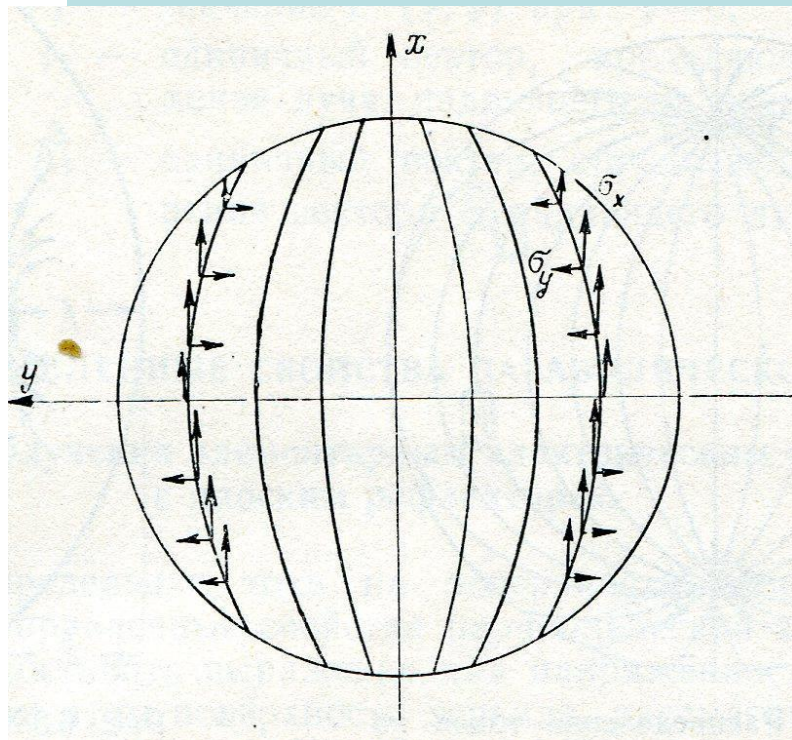


*Длиннофокусный
параболоид вращения*

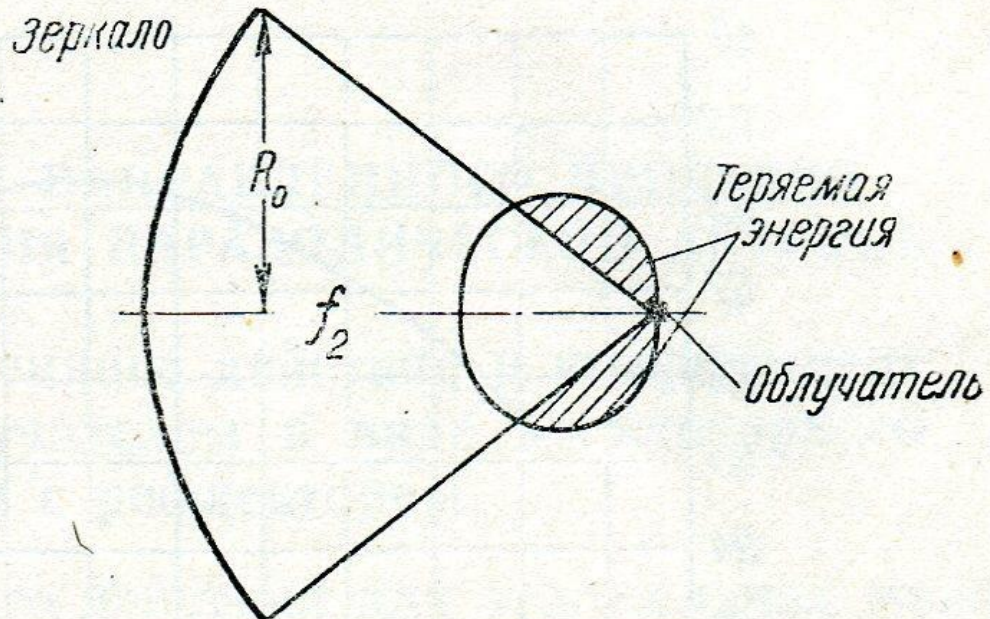
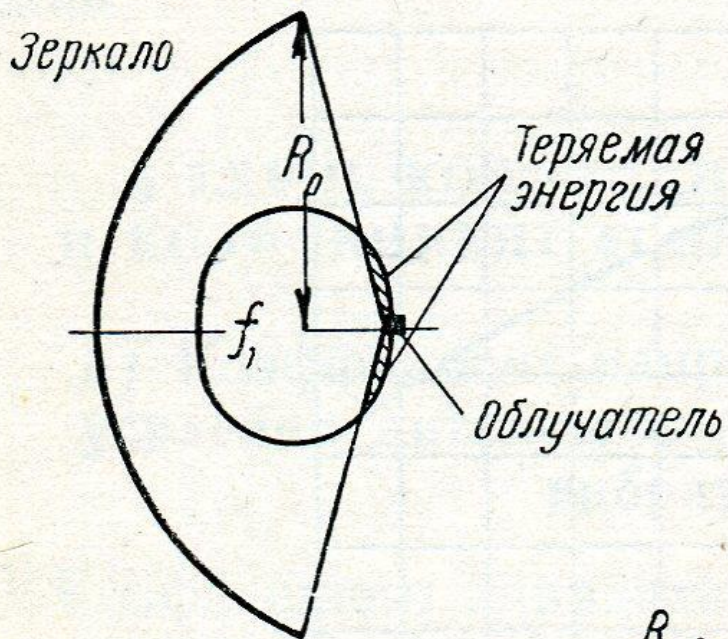
Формирование поля излучения. Законы геометрической оптики.



Токи на поверхности зеркала.

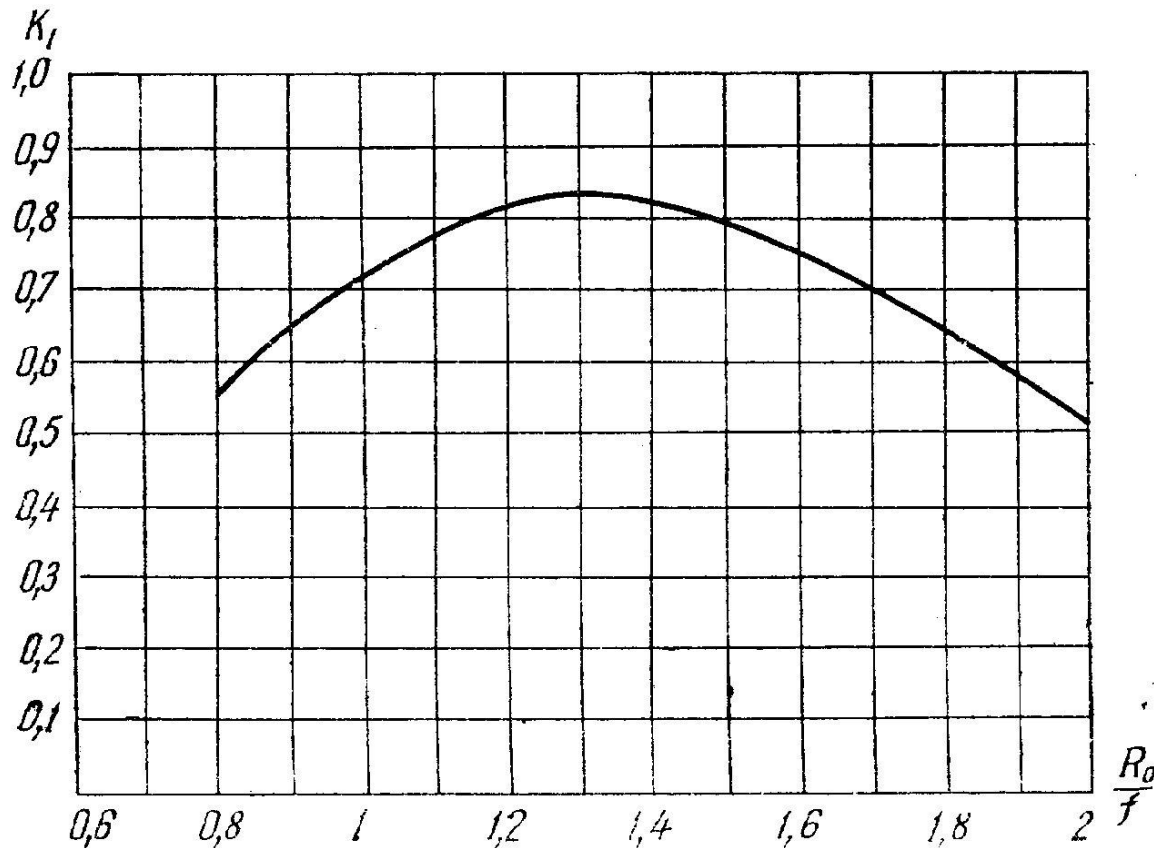


Оптимизация геометрии зеркальной параболической антенны



$$\frac{R_0}{f_1} > \frac{R_0}{f_2}$$

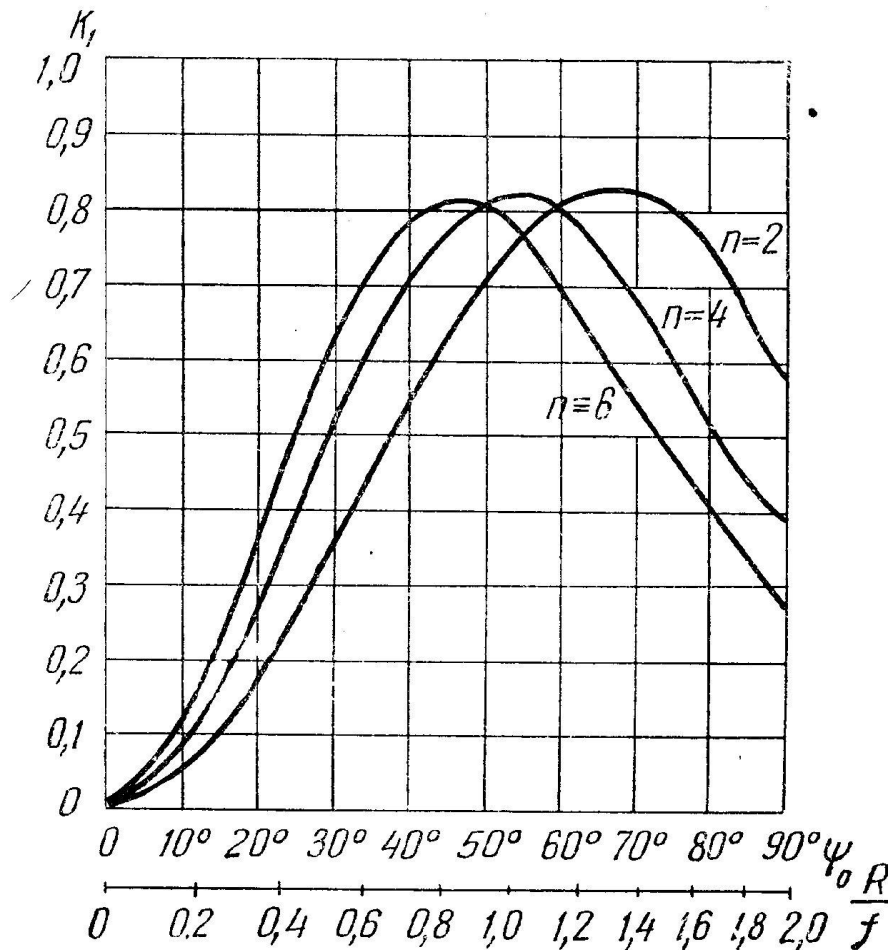
Оптимизация геометрии ЗПА. Облучатель – СВ +Р.



$$D = 4\pi \frac{S}{\lambda^2} k_1$$

Рис. 1.5.XVIII. Зависимость коэффициента использования поверхности k_1 параболоида вращения от $\frac{R_0}{f}$;
 R_0 — радиус раскрыва параболоида вращения, f — фокусное расстояние

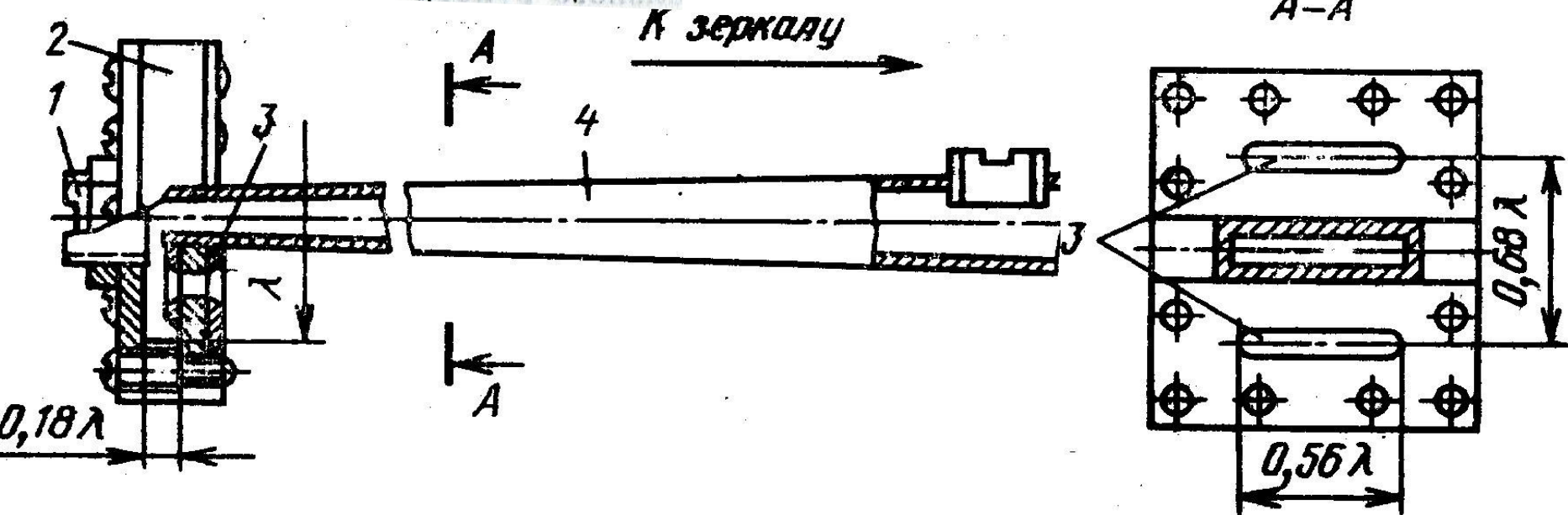
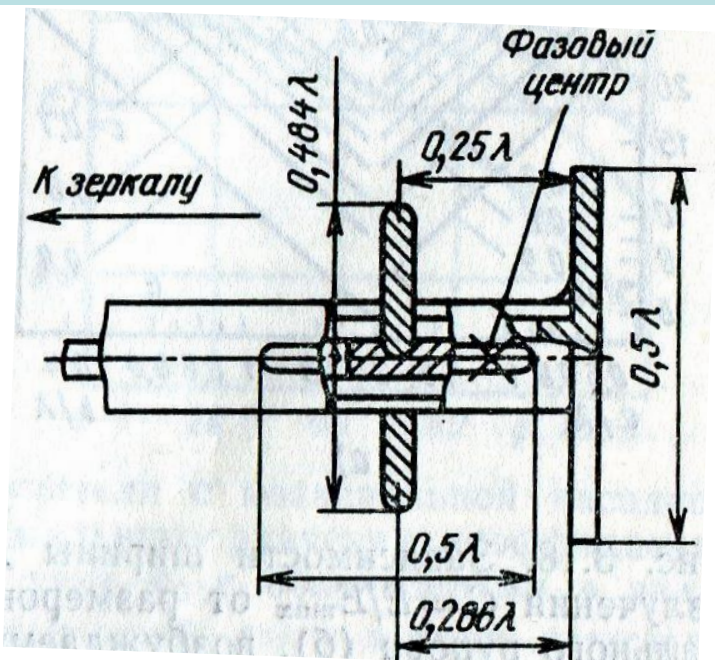
Оптимизация ЗПА. Облучатели с разными ДН.



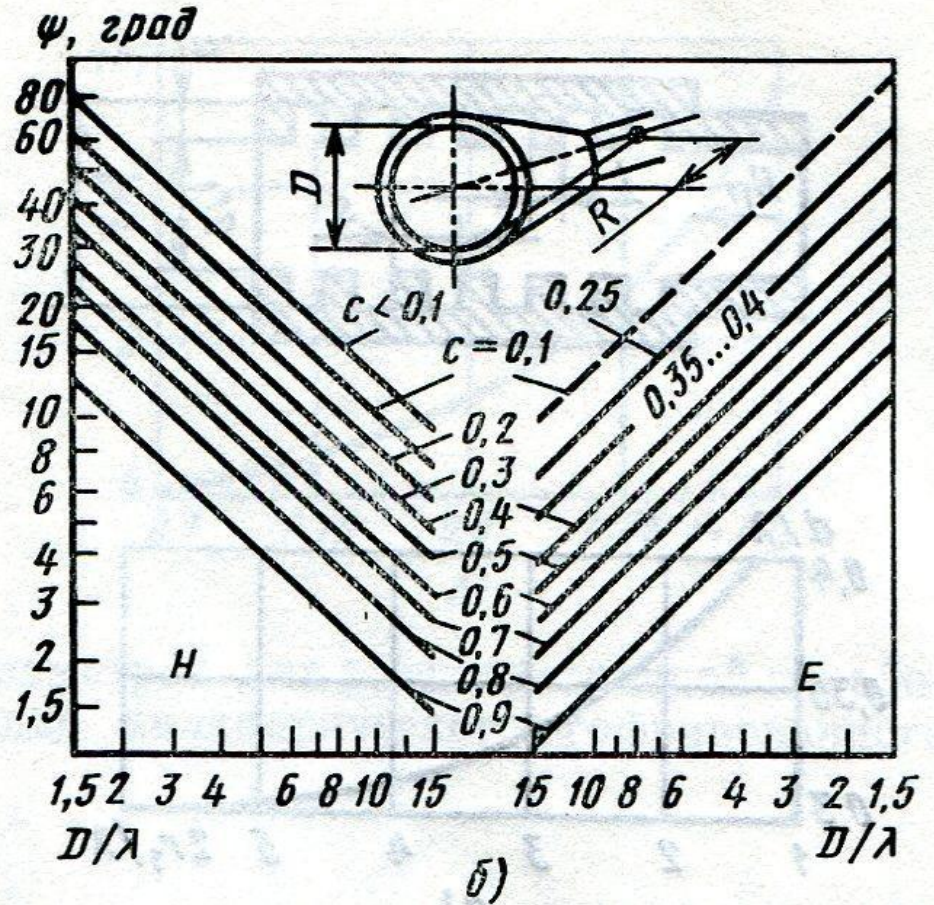
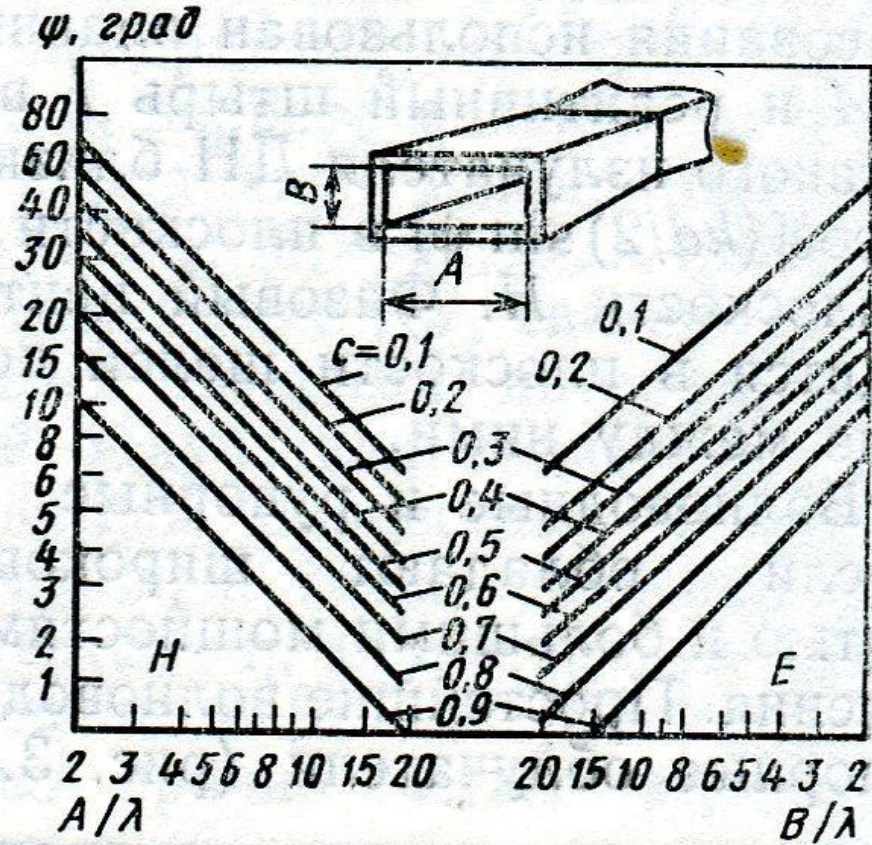
$$f(\psi) = \cos^n(\psi)$$

Рис. 3.5.XVIII. Зависимость коэффициента использования поверхности параболоида вращения K_1 от угла раскрытия ψ_0 при различных формах диаграммы направленности облучателя

Вибраторный и двухщелевой волноводный облучатель

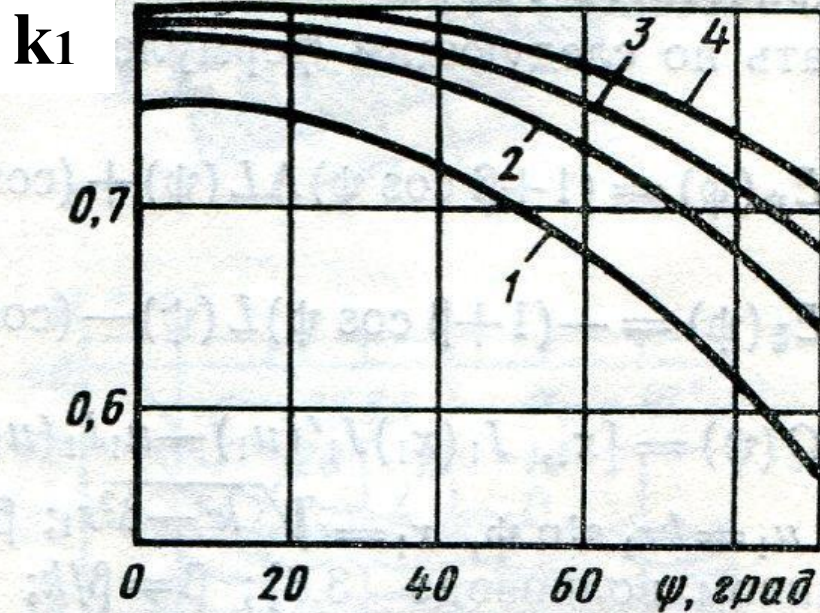
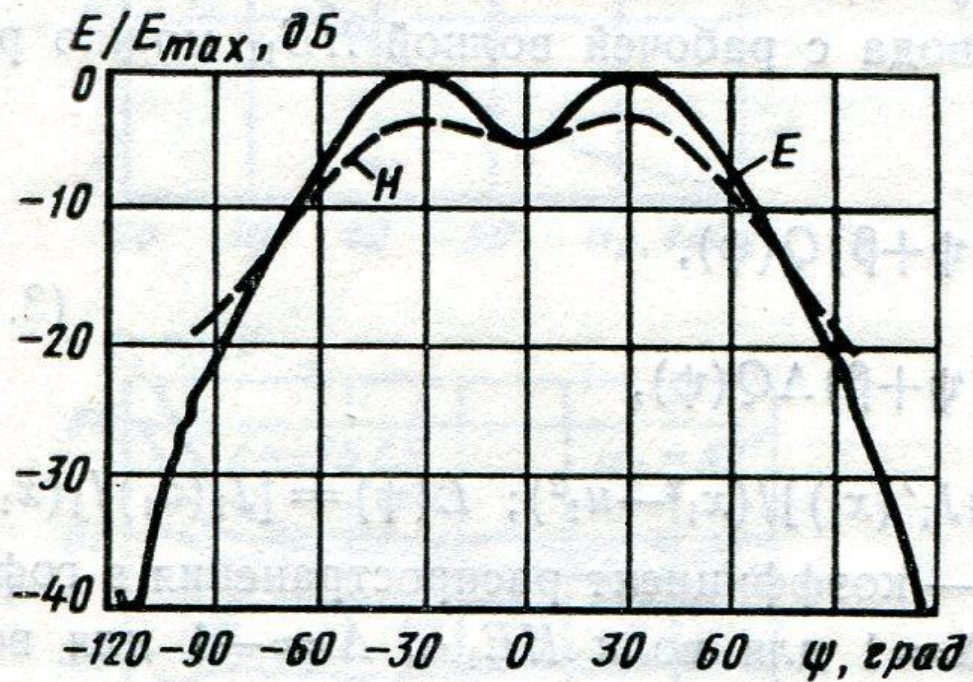
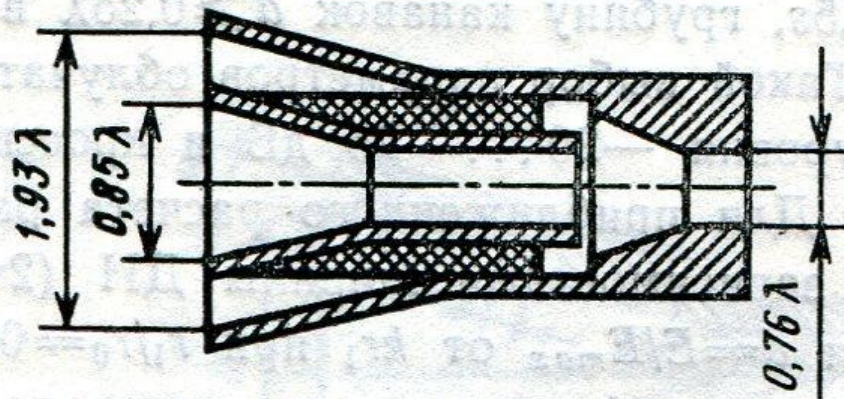
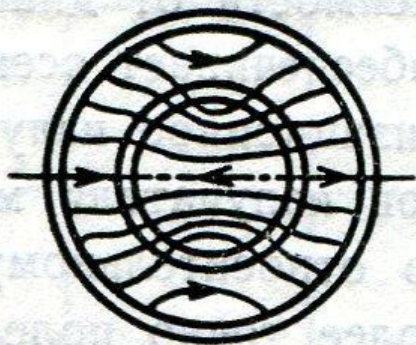


Волноводные рупорные облучатели.

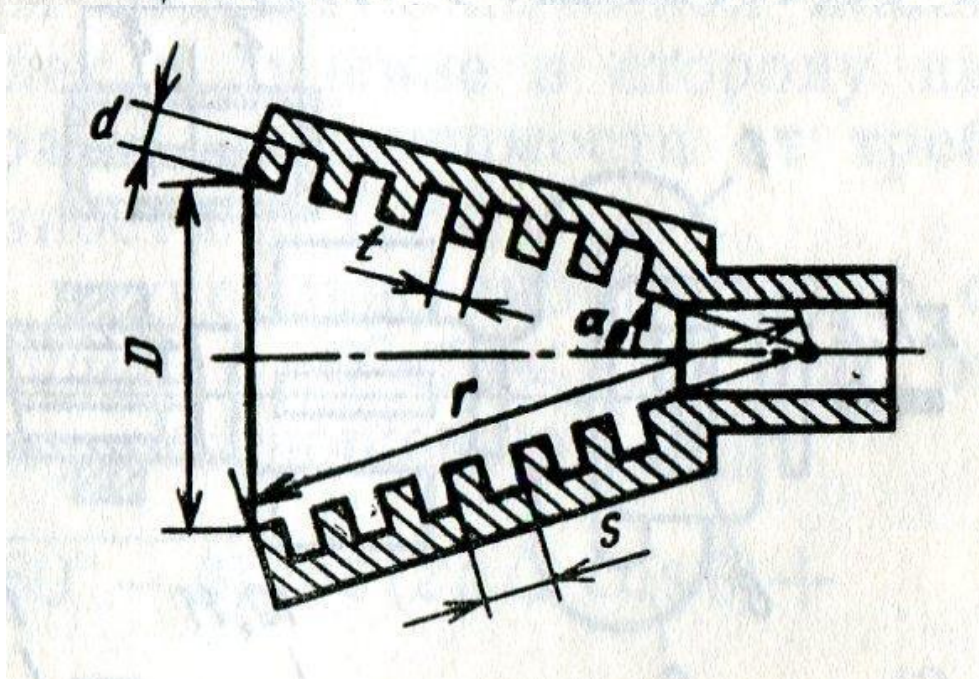
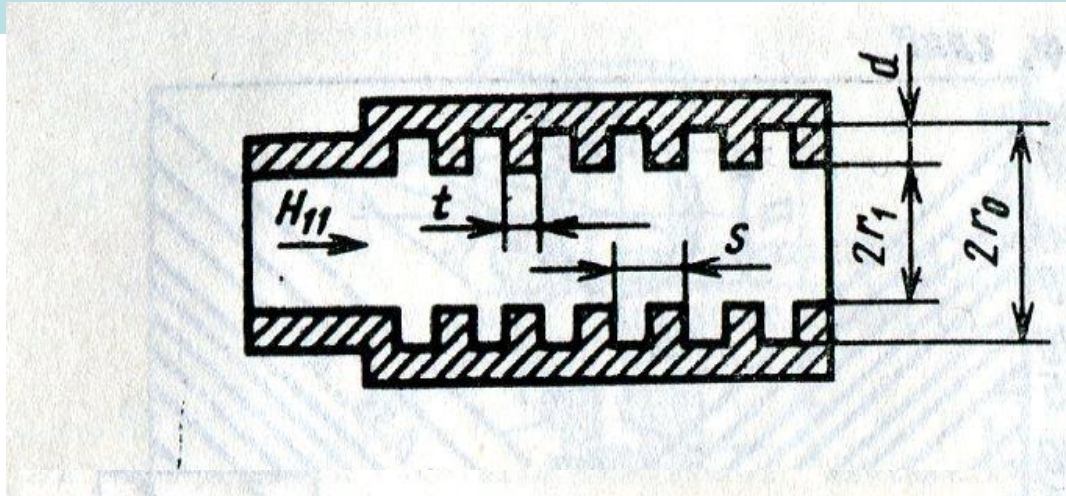


$$c = \frac{E}{E_{\max}}$$

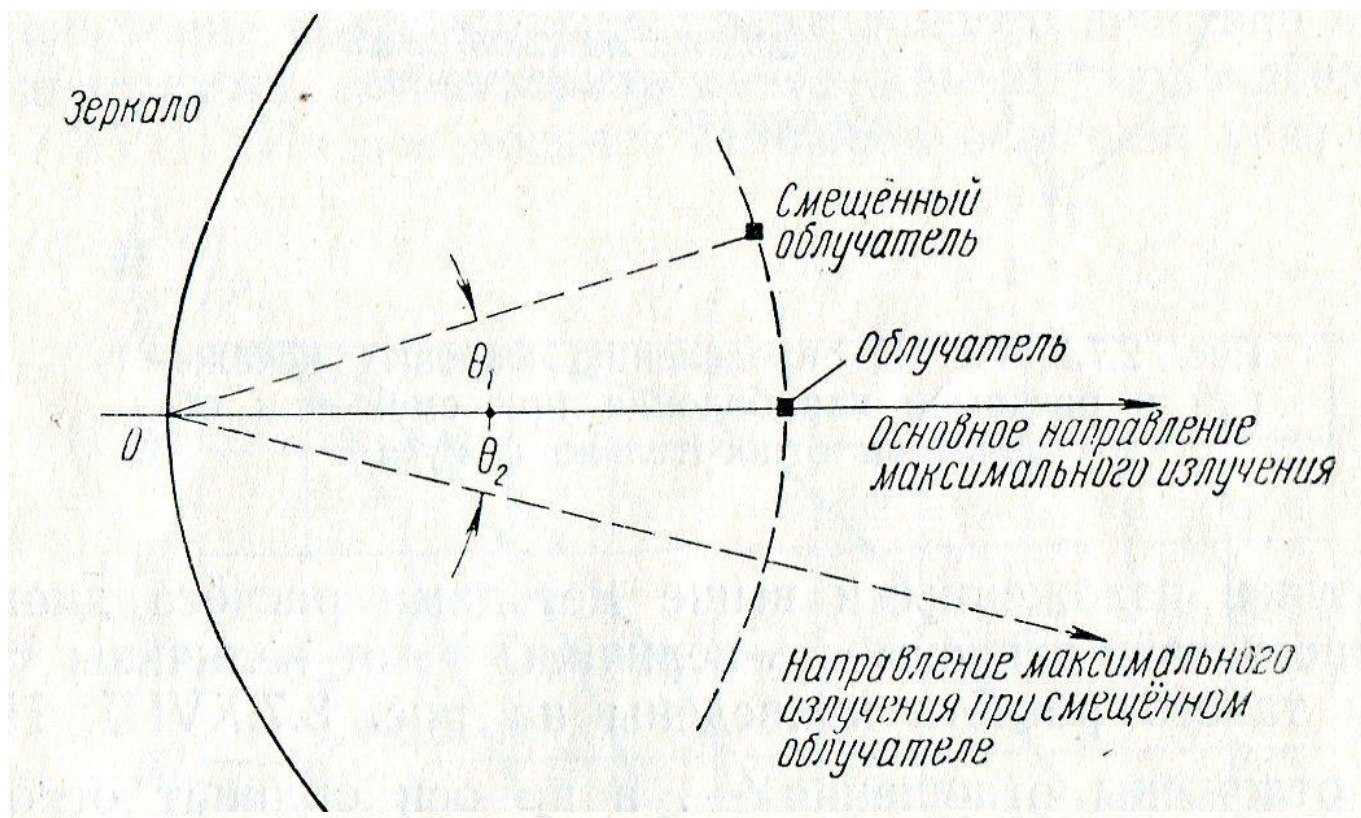
Облучатель с коаксиальной насадкой.



Гофрированные (гибридно-модовые) волноводные и рупорные облучатели.



Управление диаграммой направленности.



Двухзеркальные антенны. Схемы Кассегрена и Грегори.

