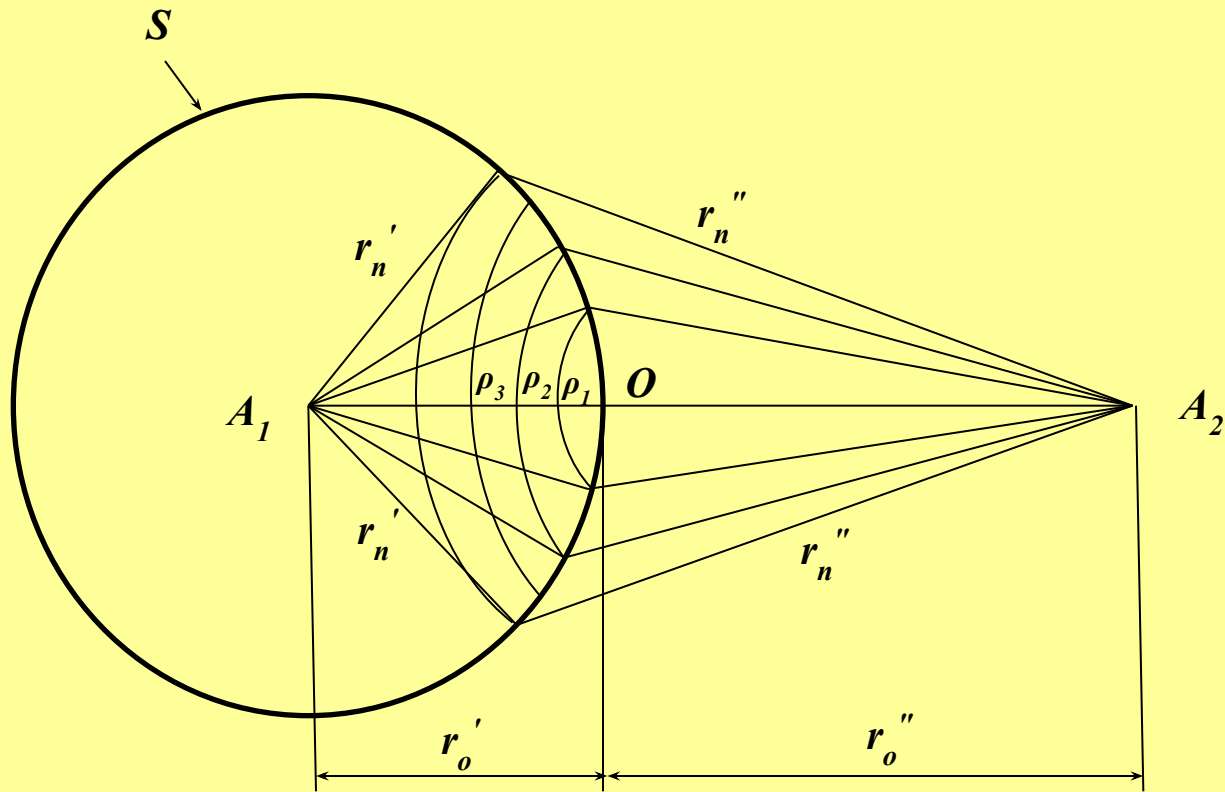
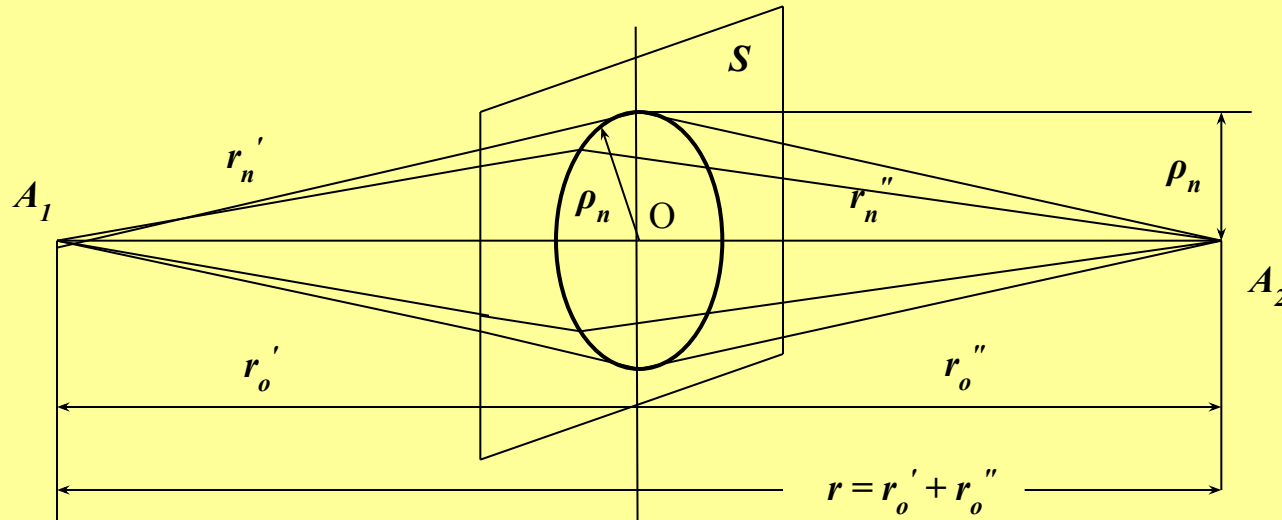


# Принцип Гюйгенса - Френеля

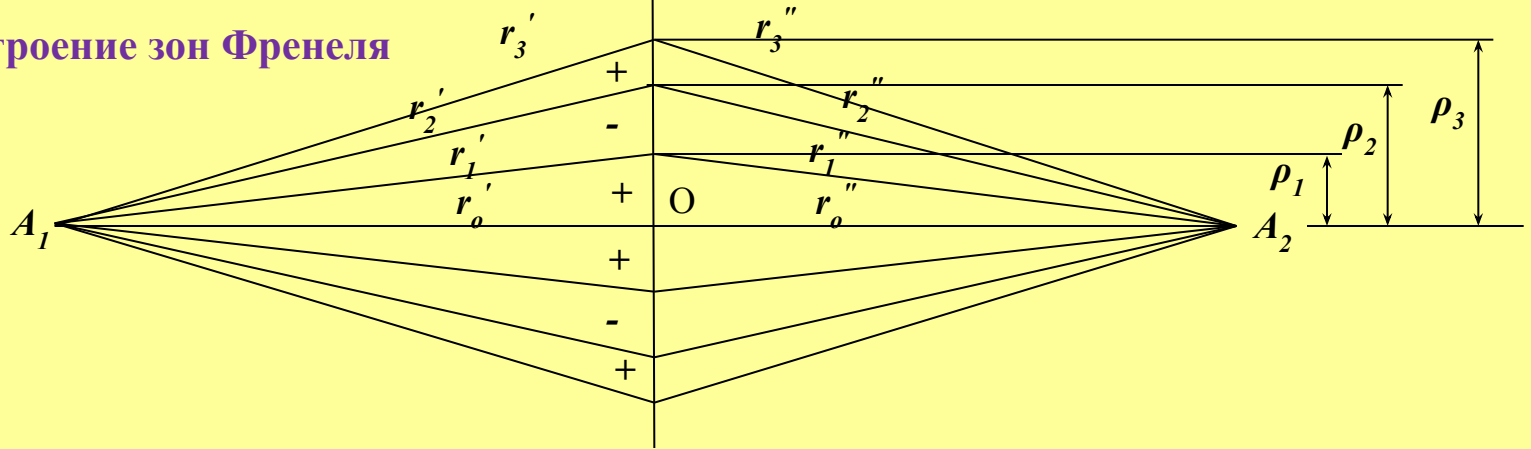


# Зоны Френеля

а) Конус лучей, используемый при построении зоны Френеля на плоскости  $S$

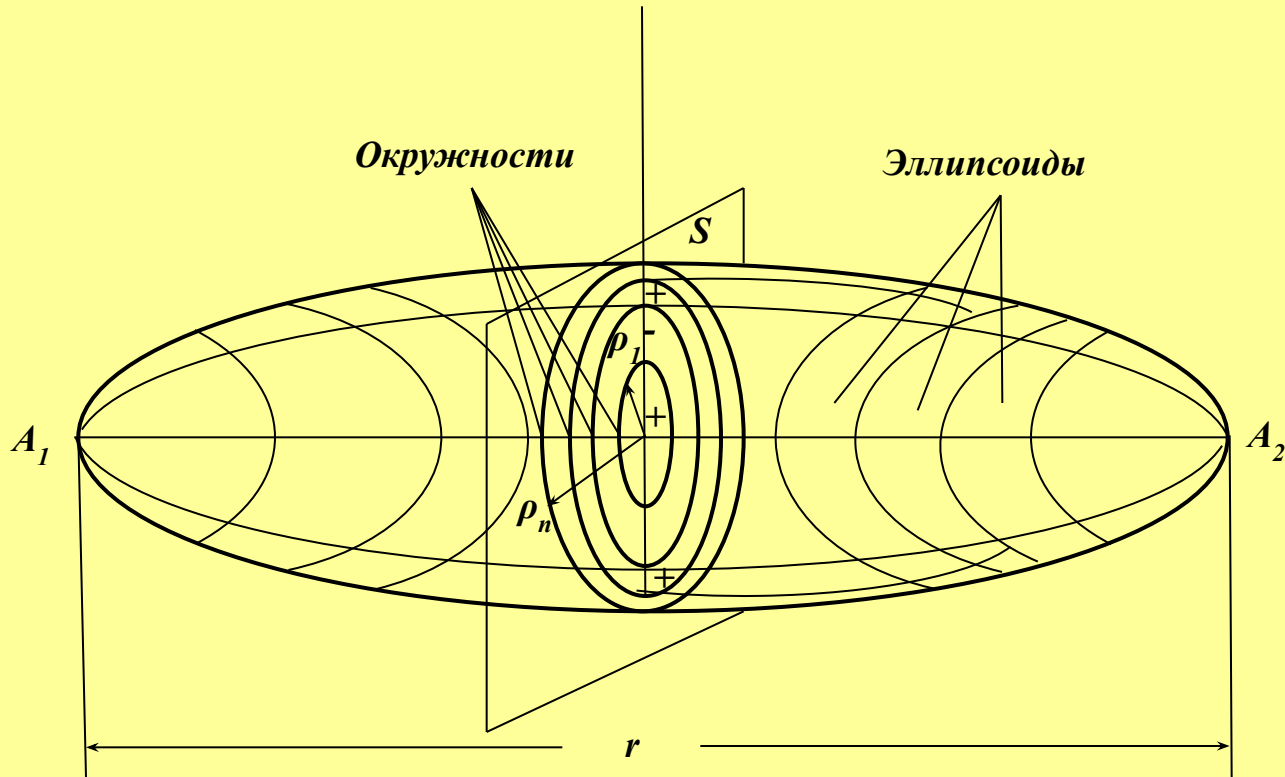


б) Построение зон Френеля



# Зоны Френеля

в) Эллипсоиды вращения, ограничивающие зоны Френеля в пространстве



Особенностью такой системы является отличие суммарной длины, образующих соседних конусов (например,  $r_1' + r_1''$  и  $r_2' + r_2''$ ) на  $\lambda/2$ , т.е.

$$\frac{\begin{aligned} r_1' + r_1'' - (r_0' + r_0'') &= \lambda/2 \\ r_2' + r_2'' - (r_0' + r_0'') &= 2 \lambda/2 \end{aligned}}{\dots\dots\dots} r_n' + r_n'' - (r_0' + r_0'') = n \lambda/2 \quad (3.1)$$