

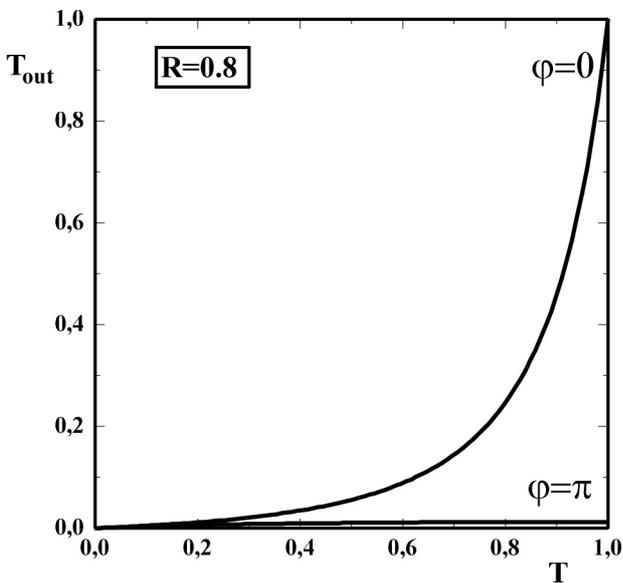
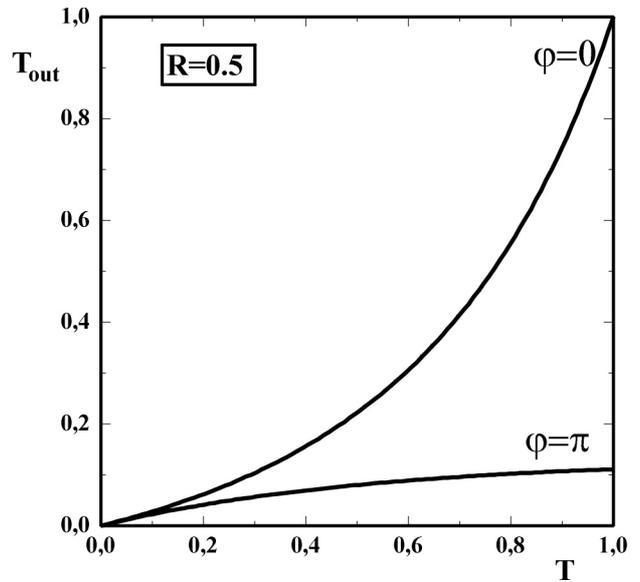
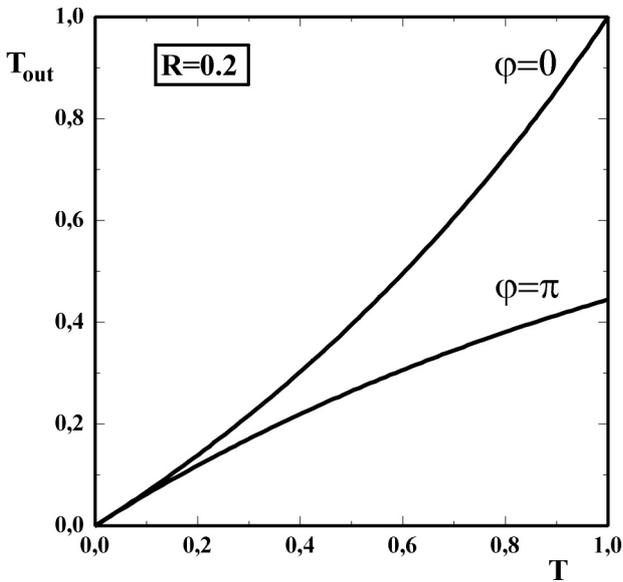
## УПРАВЛЕНИЕ КОНТРАСТОМ ИЗОБРАЖЕНИЙ

### Световое поле на выходе «пустого» интерферометра Фабри-Перо (ИФП):

$$A_{\text{out}} = \sqrt{I_0} \frac{1-R}{1-R e^{i\varphi}}; \quad \varphi = 4\pi d/\lambda$$

### Распределение интенсивности света на выходе ИФП, внутри которого помещен транспарант с функцией пропускания $T(x,y)$ (по интенсивности):

$$I_{\text{out}}(x, y) = I_0 \frac{T(x, y) (1-R)^2}{1 + T^2(x, y) R^2 - 2T(x, y) R \cos \varphi}$$



### Нормировка выходного изображения:

$$T_{\text{out}}(x, y) \equiv I_{\text{out}}(x, y)/I_0$$

### Контраст элемента изображения:

$$\gamma = \frac{T_{\text{max}} - T_{\text{min}}}{T_{\text{max}} + T_{\text{min}}}$$