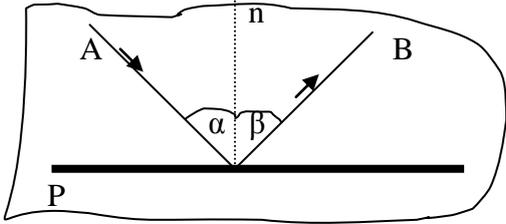
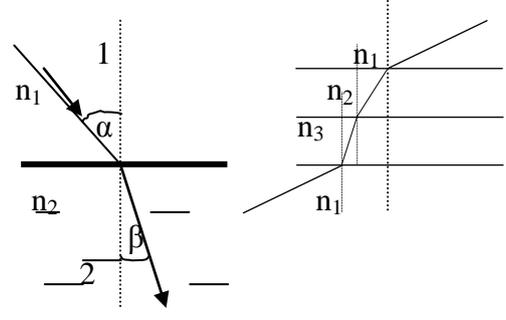
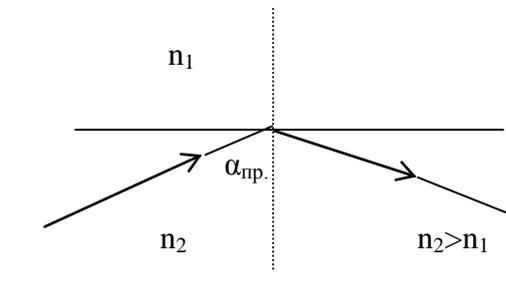
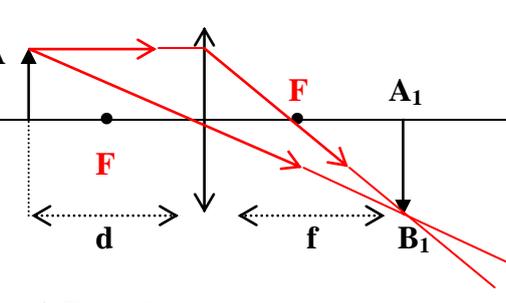
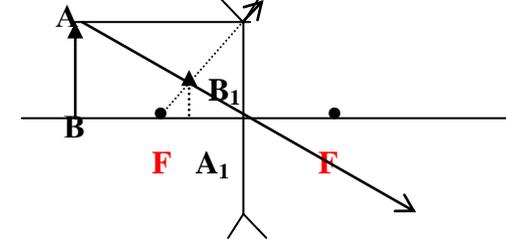


11. Геометрическая оптика.

| Явления, понятия, законы | Графическая модель | Математическая модель |
|------------------------------------|---|---|
| <p>1. Закон отражения света.</p> |  | $\alpha = \beta; \quad A, n, BCP$ |
| <p>2. Закон преломления света.</p> |  | $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n_{21} = \frac{n_2}{n_1}; \quad n = \frac{c}{u};$ $\sin \alpha * n_1 = \sin \beta * n_2$ |
| <p>3. Полное отражение.</p> |  | $\sin \alpha_{\text{пр}} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1}{n_{21}}$ |
| <p>4. Формула линзы.</p> |  $\Gamma = \frac{A_1 B_1}{AB} = \frac{f}{d};$ | $\pm \frac{1}{F} = \pm \frac{1}{d} \pm \frac{1}{f}; \quad F > 0 \begin{array}{c} \updownarrow \\ \text{---} \end{array};$ $F < 0 \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$ $f > 0$ – действ. изображение $f < 0$ – мнимое $d > 0$ – действ. светящаяся точка $d < 0$ – мним. светящаяся точка; мнимое изображение. |
| <p>5. Изображение в линзах.</p> |  | $A_1 B_1$ – мнимое $f < 0; F < 0; d > 0$ |