

Фокусное расстояние тонкой собирающей линзы равно  $F$ . На главной оптической оси слева от линзы на расстоянии  $a = 2,5F$  от нее находится точечный источник света. Горизонтальная ось  $Ox$  совпадает с главной оптической осью линзы.

Выберите все верные утверждения.

1. Изображение точечного источника света будет находиться справа от линзы на расстоянии  $b < a$  от нее.

2. Если линзу переместить вдоль главной оптической оси так, что расстояние от точечного источника света до линзы уменьшится на величину  $l = F$ , то изображение источника будет находиться справа от линзы на расстоянии  $b < a$  от нее.

3. Если линзу переместить вдоль главной оптической оси так, что расстояние от точечного источника света до линзы станет равным  $3,5F$ , то изображение источника будет находиться справа от линзы на расстоянии  $b < a$  от нее.

4. Если линзу сместить перпендикулярно главной оптической оси, не изменяя расстояния  $a$  от точечного источника света до линзы, то оптическая сила линзы увеличится.

5. Если линзу повернуть относительно главной оптической оси на угол  $\alpha$ , то изображение точечного источника света также повернется относительно оси  $Ox$  на угол  $\alpha$ .