

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 не изменится.
5. Если линзу повернуть относительно главной оптической оси на угол α , то изображение точечного источника света повернется относительно оси Ox на угол 2α .