Дифракционная решетка, имеющая 1000 штрихов на 1 мм своей длины, освещается параллельным пучком монохроматического света с длиной волны 420 нм. Свет падает перпендикулярно решетке. Вплотную к дифракционной решетке, сразу за ней, расположена тонкая собирающая линза. За решеткой на расстоянии, равном фокусному расстоянию линзы, параллельно решетке расположен экран, на котором наблюдается дифракционная картина. Выберите два верных утверждения.

1. Максимальный порядок наблюдаемых дифракционных максимумов равен 2.
2. Если увеличить длину волны падающего света, то максимальный порядок наблюдаемых дифракционных максимумов увеличится.
3. Если уменьшить длину волны падающего света, то расстояние на экране между нулевым и первым дифракционными максимумами увеличится.
4. Если заменить линзу на другую, с бóльшим фокусным расстоянием, и расположить экран так, чтобы расстояние от линзы до экрана по-прежнему было равно фокусному расстоянию линзы, то расстояние на экране между нулевым и первым дифракционными максимумами не изменится.
5. Если заменить дифракционную решетку на другую, с бóльшим периодом, то угол, под которым наблюдается со стороны экрана первый дифракционный максимум, уменьшится.