Дифракционная решетка с расстоянием между штрихами d освещается монохроматическим светом. На экране, установленном за решеткой параллельно ей, возникает дифракционная картина, состоящая из темных и светлых вертикальных полос. В первом опыте решетка освещается красным светом, во втором — желтым, а в третьем — фиолетовым. Используя решетки с различными d, добиваются того, чтобы расстояние между светлыми полосами во всех опытах стало одинаковым. Значения постоянной решетки $d_1,\ d_2,\ d_3$ в первом, во втором и в третьем опытах соответственно удовлетворяют условиям

1) $d_1 > d_2 > d_3$
2) $d_2 > d_1 > d_3$
3) $d_1 = d_2 = d_3$
4) $d_1 < d_2 < d_3$