1. По трем параллельным проводам, находящимся на одинаковом расстоянии  друг от друга, текут одинаковые токи . В двух проводах направления токов совпадают. Вычислить силу , действующую на отрезок длиной  каждого провода.
2. Плоская волна, имеющая амплитуду 2,0 мм, распространяется в однородной среде. Найти частоту колебаний материальных точек среды, в которой распространяется волна, если максимальная скорость, с которой колеблются эти точки, равна 2,0 м/с.

3. На мыльную пленку с показателем преломления 1,33 падает белый свет под углом 45°. При какой наименьшей толщине пленки отраженные лучи желтого цвета с длиной волны 600 нм будут максимально усилены? Пленка находится в воздухе.

4. Какую наименьшую энергию должны иметь электроны, чтобы при возбуждении атомов водорода ударами этих электронов спектр водорода имел бы три спектральные линии?