

1	Вертолет массой $m$ с винтом диаметром $d$ неподвижно «завис» в воздухе. С какой скоростью винт отбрасывает вниз воздушный поток? Диаметр воздушного потока считать равным диаметру винта, а скорость воздуха — одинаковой по всей площади потока. Плотность воздуха равна $\rho$ .
2	Модель вертолѐта в $1/10$ натуральной величины удерживается в воздухе двигателем мощностью 30 Вт. Какой мощности двигатель нужен для настоящего вертолѐта? В модели использованы те же материалы, что и в настоящем вертолѐте.
3	Катер с водометным двигателем набирает воду через входное отверстие спереди площади $S = 0,9 \text{ м}^2$ и выбрасывает воду назад через выходное отверстие площади $s = 0,02 \text{ м}^2$ . Найти коэффициент полезного действия водометного двигателя катера.