

## 10.7. ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ

### ВАРИАНТ 1

I	<p>1. Какая работа должна быть совершена для остановки автомобиля массой 5 т, движущегося со скоростью 72 км/ч?</p> <p>2. Определите полную механическую энергию космического корабля массой 2 т, движущегося на высоте 300 км со скоростью 8 км/с.</p> <p>3. Какую скорость должен иметь паровой молот массой 1470 кг, чтобы его энергия в момент удара была равна 2940 Дж?</p>
II	<p>4. Пуля массой 10 г влетает в доску толщиной 5 см со скоростью 800 м/с и вылетает из нее со скоростью 100 м/с. Какова сила сопротивления, действующая на пулю внутри доски?</p> <p>5. Определите работу, совершенную при подъеме тела массой 500 кг на высоту 4 м, если его скорость при этом увеличилась от нуля до 2 м/с.</p> <p>6. Мяч брошен вертикально вверх со скоростью 16 м/с. На какой высоте его кинетическая энергия будет равна потенциальной энергии?</p>