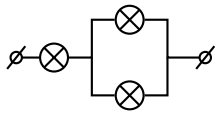


1	<p>Если последовательно соединить красную, зелёную и синюю лампочки и включить их в сеть, на них выделяются мощности 1, 2 и 3 Вт соответственно. Как надо соединить эти три лампочки в параллельно-последовательную схему (см. рис.), чтобы:</p> <p>а) синяя лампочка горела наиболее ярко;</p> <p>б) вся сеть горела наиболее ярко?</p>	
2	<p>У Незнайки была электрическая лампочка, горевшая с некоторой мощностью. Чтобы получить мощность в два раза большую, Незнайка сделал другую лампочку из тех же материалов, все размеры деталей которой (кроме патрона) были ровно в два раза больше, и ввинтил ее на место первой. Известно, что обе лампочки светились за счет нагреваемых проволочек, свойства вещества которых не зависят от температуры.</p> <p>а) Достиг ли Незнайка своей цели?</p> <p>б) Температура проволочки какой из лампочек (когда она горела) была выше?</p>	
3	<p>Планетоход обнаружил на исследуемой планете два цилиндра из одинакового неизвестного металла. Все размеры большого цилиндра ровно в три раза превышали размеры маленького. Когда на маленький цилиндр подали постоянное напряжение, он за 10 с нагрелся до температуры плавления. Не дав расплавиться, напряжение сразу отключили, однако цилиндр затем остывал очень долго (примерно 3 ч).</p> <p>а) За какое время нагреется до температуры плавления большой цилиндр при том же поданном напряжении?</p> <p>б) Быстрее или медленнее он затем остынет?</p>	