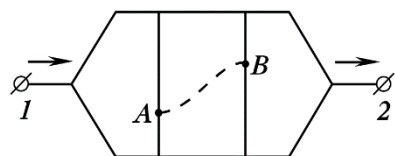
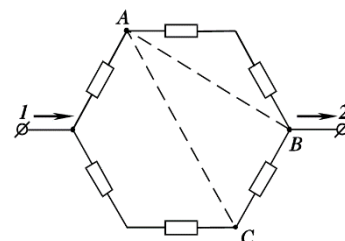


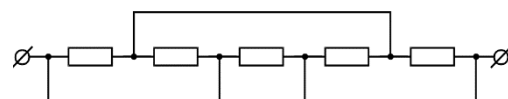
ПОСТОЯННЫЙ ТОК. ЗАКОН ОМА. Часть 2

18. В схеме, изображенной на рисунке, все резисторы одинаковы. Ток через схему протекает от клеммы 1 к клемме 2. Между точками A и B включают проводник. В каком направлении по нему потечет ток? В каком направлении потечет ток по проводнику AC, если его подключить, не убирая проводник AB?

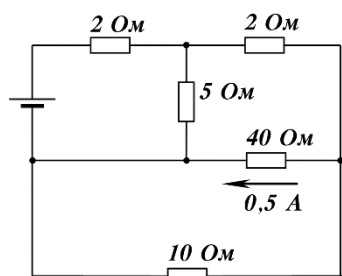
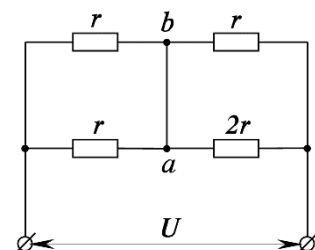


19. Симметричная конструкция, изображенная на рисунке, сделана из однородной проволоки. Ток через нее протекает от клеммы 1 к клемме 2. Потечет ли ток по проводнику, если его подключить между точками A и B?

20. Найдите сопротивление цепи, изображенной на рисунке. Сопротивления всех резисторов одинаковы и равны r .

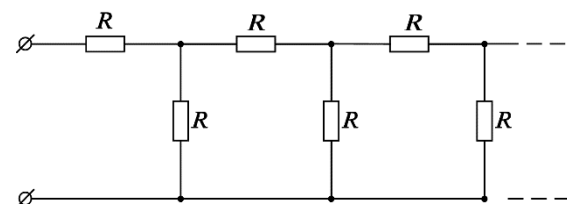
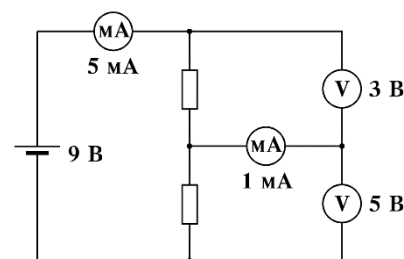


21. Найдите силу тока через перемычку ab в схеме, изображенной на рисунке. Схема подключена к источнику, дающему напряжение U .

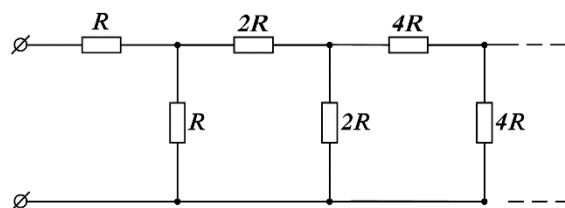


22. В цепи, изображенной на рисунке, указаны сопротивления и ток через одно из сопротивлений. Найдите напряжение батареи.

23. В схеме, изображенной на рисунке, вольтметры одинаковые, амперметры тоже одинаковые. Показания вольтметров 3 В и 5 В, показания амперметров 5 мА и 1 мА. Напряжение батарейки 9 В, ее внутреннее сопротивление равно нулю. Найдите по этим данным сопротивления резисторов и сопротивления измерительных приборов.



24. Найдите сопротивление бесконечной цепочки резисторов, изображенной на рисунке.



25. Найдите сопротивление бесконечной цепочки резисторов, изображенной на рисунке.

26. **Мост Уитстона.** Схема, показанная на рисунке, используется для высокоточного измерения сопротивлений. R_1 и R_2 - известные сопротивления, R_0 - переменный резистор, сопротивление которого можно менять контролируемым образом. R_x - неизвестное сопротивление, величину которого нужно измерить. В процессе измерения R_0 подбирают таким, чтобы схема была сбалансирована (т.е. амперметр показывал "0"). Найдите сопротивление R_x , если известны R_1 , R_2 и R_0 , при котором наступает балансировка.

