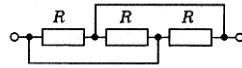
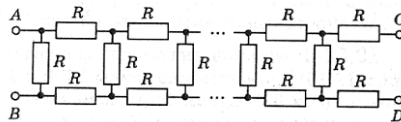


### Домашнее задание №3 (17.11.2006)

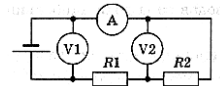
1. После протягивания проволоки через волочильный станок длина её увеличилась в 4 раза. Каким стало сопротивление этой проволоки, если до обработки её сопротивление было  $R_1 = 20 \text{ Ом}$ ?
2. Определить сопротивление схемы, изображённой на рисунке:



3. Какое сопротивление необходимо включить между точками  $C$  и  $D$ , чтобы сопротивление всей цепочки не зависело от числа элементарных ячеек?



4. В цепь включены два проводника  $R_1 = 5 \text{ Ом}$  и  $R_2 = 10 \text{ Ом}$ . Вольтметр  $V1$  показывает напряжение 12 В. Определить показания амперметра и вольтметра  $V2$ .



5. Для схемы, изображенной на рисунке, подобрать такое сопротивление  $R$ , чтобы ток, текущий через это сопротивление при замкнутом ключе  $K1$  и разомкнутом ключе  $K2$ , был в 3 раза больше тока, текущего через это сопротивление при разомкнутом ключе  $K1$  и замкнутом ключе  $K2$ . Сопротивлением источника пренебречь.

