

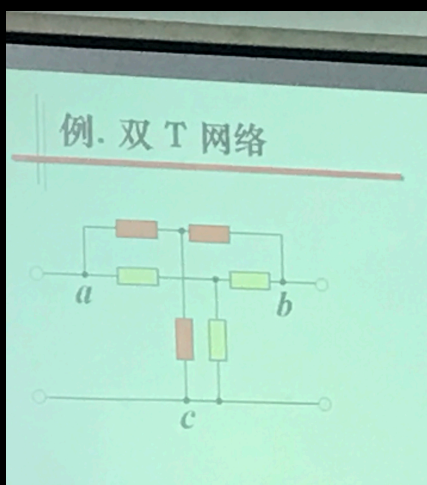
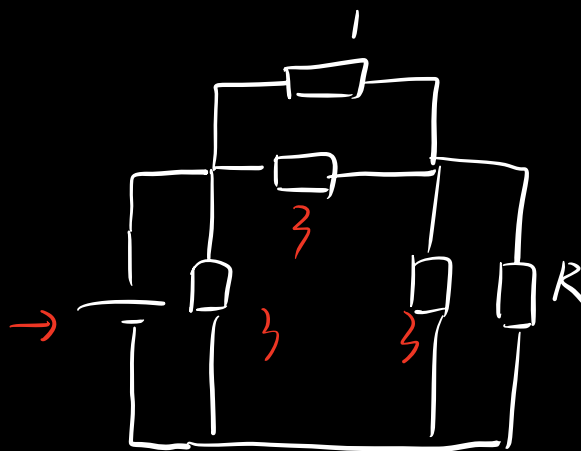
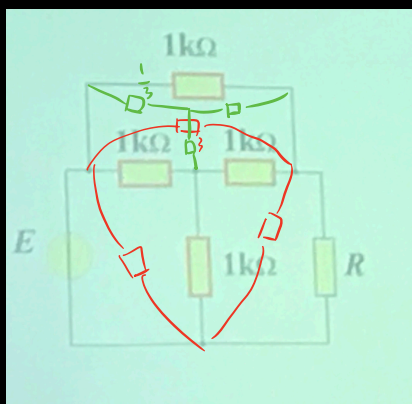
外大内小

$$R_1 = \frac{R_{12} R_{31}}{R_{12} + R_{31} + R_{23}}$$

$$R_\Delta = 3 R_Y$$

$$R_{12} = R_1 + R_2 + \frac{R_1 R_2}{R_3}$$

$$R_Y = \frac{1}{3} R_\Delta$$



下面先介绍几个有关的电路术语：

(1) 支路(branch): 在集中参数电路中, 每一个二端元件构成一条支路。根据这个定义, 图 1-3-1 所示电路具有七条支路。

(2) 节点(node): 在集中参数电路中, 每条支路的端点称为节点。两条或两条以上的支路接于一点时, 此联接点只算作一个节点。通常把仅仅关联两条支路的节点称为简单节点(simple node)。图 1-3-1 所示电路具有五个节点, 其中节点④就是简单节点。

(3) 回路(loop): 在集中参数电路中, 由若干支路构成的, 其中每一个节点与两条支路(而且只与两条支路)相联接的闭合路径称为回路。例如图 1-3-1 所示电路中支路 1、3、6 构成一个回路; 支路 1、2、7、6 同样构成一个回路; 其余回路不再一一列举。

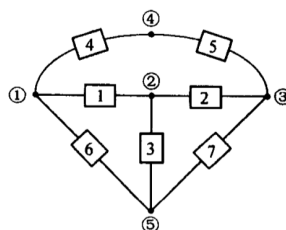


图 1-3-1 电路的支路、节点和回路

作业. 1-2, 1-3, 1-5, 1-9, 1-10, 1-11, 1-17, 1-23

电流源.

实际: $i = i_s - \frac{u}{R_s}$

