

电 工 学 挂 图

苏联 B.E.基塔耶夫 Л.С.史列宾陶赫著

沈 昌 培译

30张

水 利 电 力 出 版 社

目 录

图 1 电容器	图 16 万能电表
图 2 碳-锌电池	图 17 感应式瓦特表
图 3 酸性蓄电池	图 18 单相变压器
图 4 碱性蓄电池	图 19 三相变压器
图 5 可变电阻	图 20 旋轉磁場
图 6 欧姆定律	图 21 感应电动机
图 7 克希荷夫定律	图 22 同步发电机
图 8 电流热效应的应用	图 23 直流电机
图 9 电磁鉄	图 24 直流电动机
图 10 繼电器	图 25 半导体整流器
图 11 电磁感应	图 26 两极管整流器
图 12 交变电流	图 27 水銀整流器
图 13 三相系統接綫图	图 28 三极管
图 14 电磁式仪表	图 29 热电偶
图 15 磁电式仪表	图 30 光电管

В.Е.КИТАЕВ Л.С.ШЛЕ
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
ТРЕХДРЕЗЕРВИЗДАТ

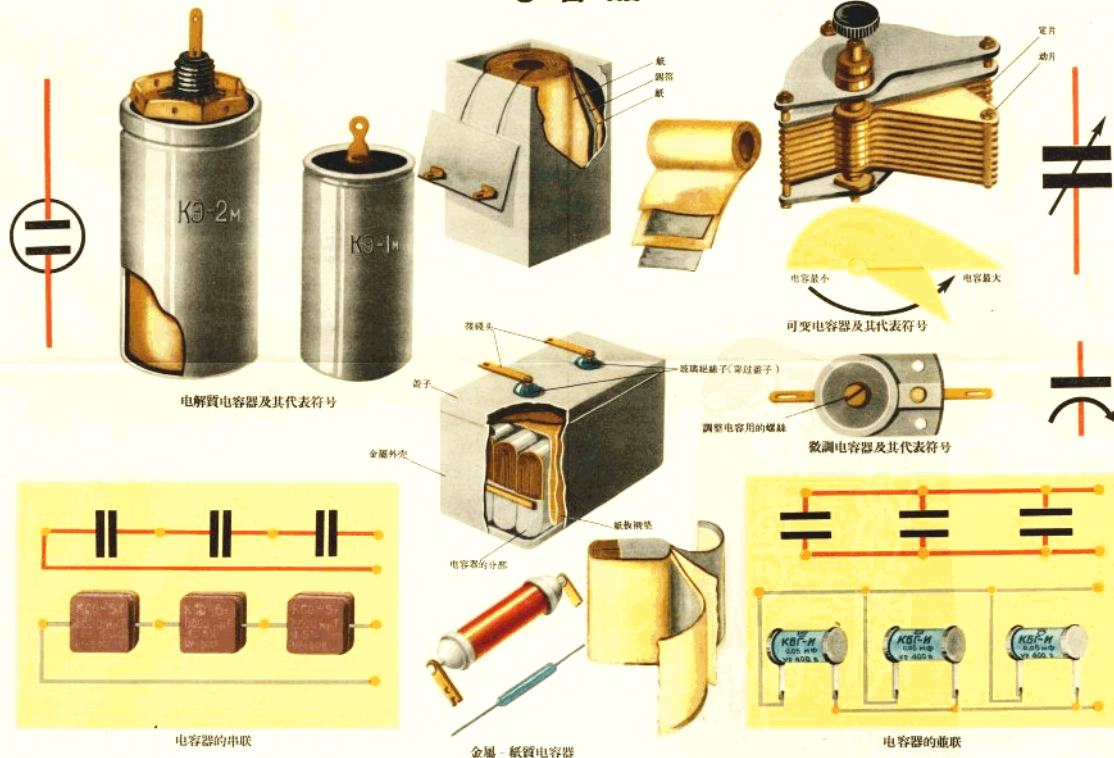
电 工 学 挂 图
根据苏联劳动后备部教科书出版
沈 昌 培 譯

1832D523

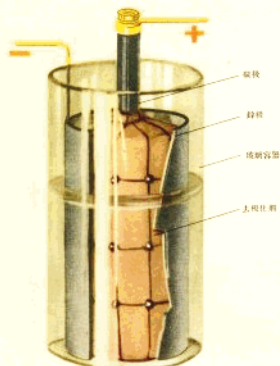
水利电力出版社出版（北京西
北京市书刊出版业营业许可证出
新华书店发行

787×1092 $\frac{1}{16}$ 开本 * 图30張
1959年5月北京第1版
1959年5月北京第1次印刷(0001—6,800册)
統一書号: 15143·1438 定价 4.80 元

电容器



碳-鋅電池 電池組



裝在玻璃容器內的碳-鋅電池



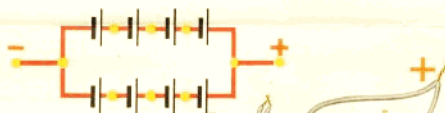
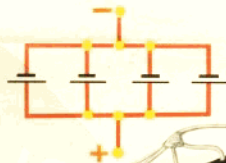
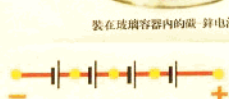
BAS 80型電池組



BAS 50型電池



干電池



電池的串聯

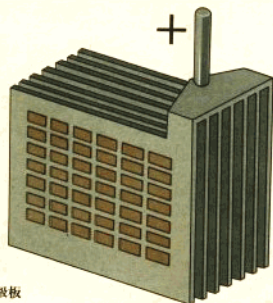


電池的串聯

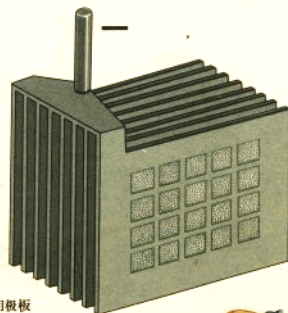


電池的混聯

酸性蓄电池



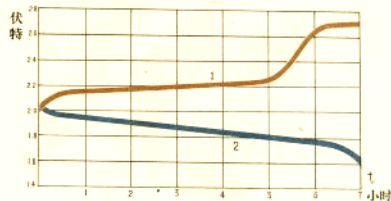
阳极板



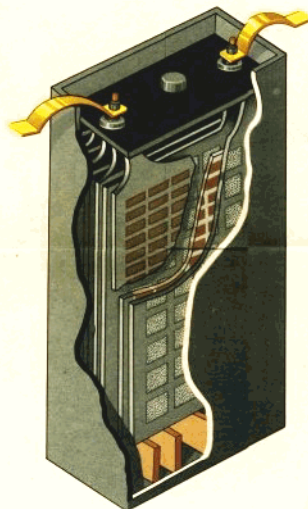
阴极板



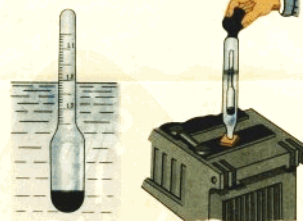
测量蓄电池的端电压



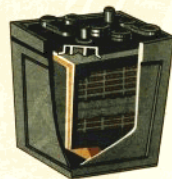
酸性蓄电池的电压曲线(1)充电时(2)放电时



蓄电池剖面图

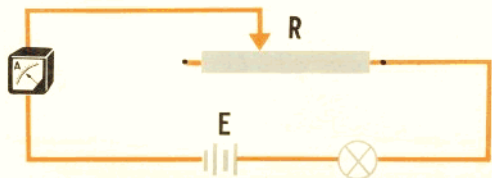
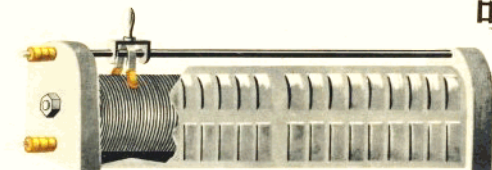


用比重计测量电解液的密度



3CT-64型蓄电池的外形和局部剖面图

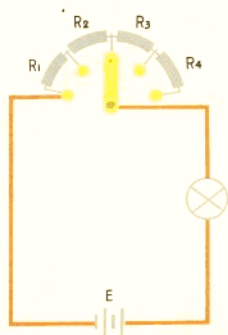
可变电阻



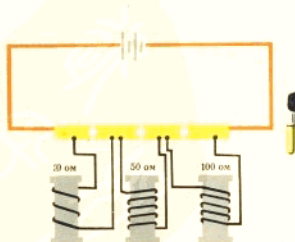
带滑动接点的变阻器及其接线图



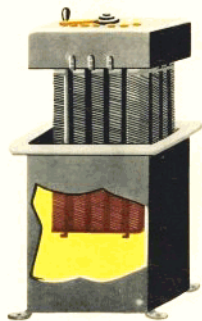
空气冷却变阻器的构造及其接线图



小型变阻器

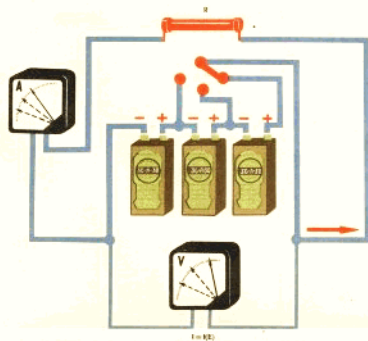


插头式变阻器及其接线图



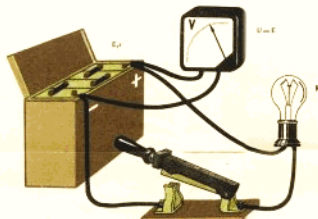
油冷式变阻器的构造

欧姆定律



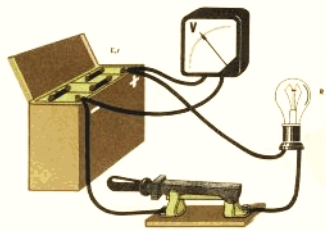
$$I = \frac{E}{R_{\text{电路}}}$$

$$R_{\text{电路}} = R + r$$

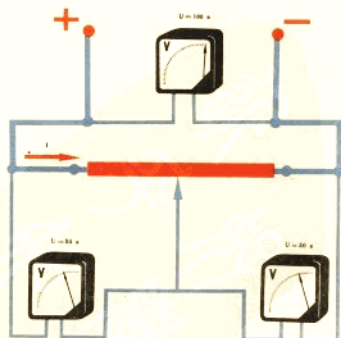
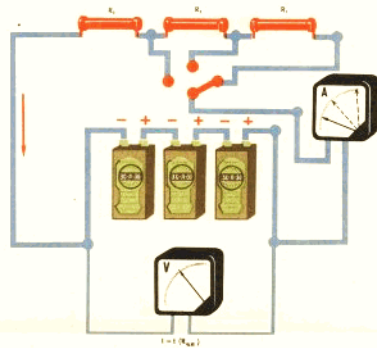


$$U = E - I r$$

测量着电池的电动势



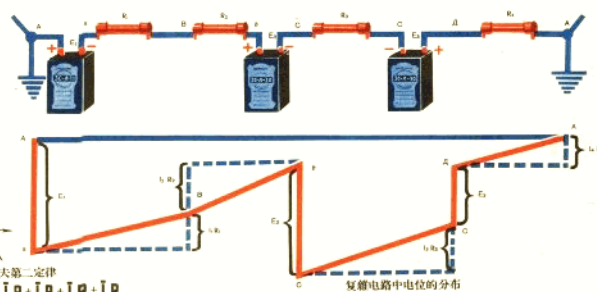
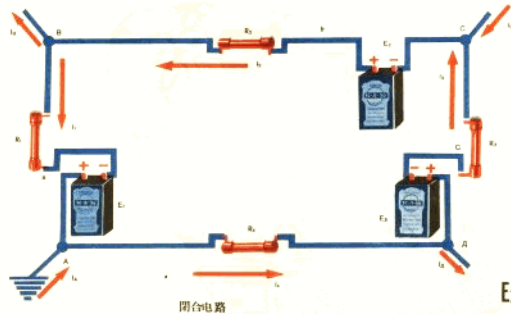
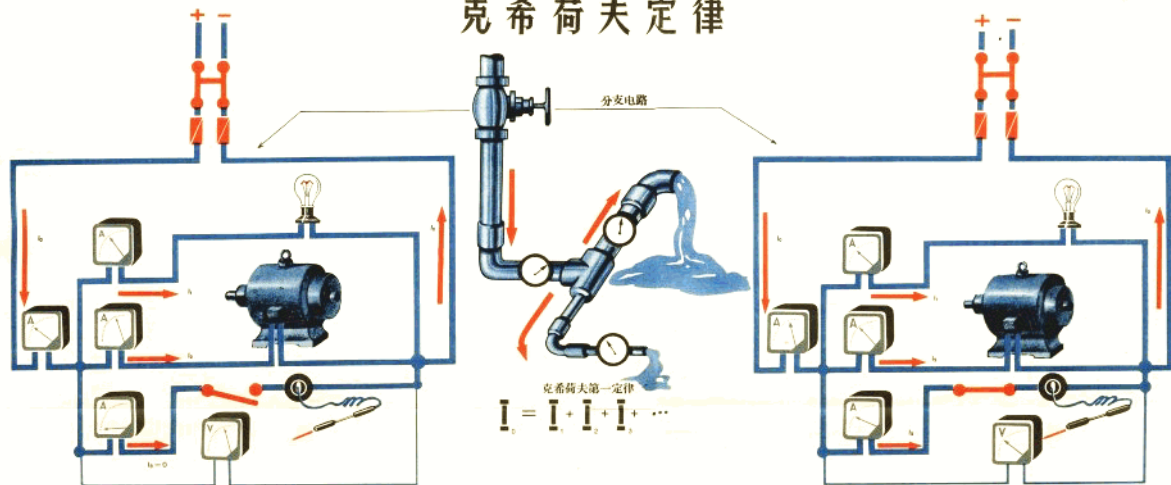
测量电压



电压的分布

局部电路的欧姆定律

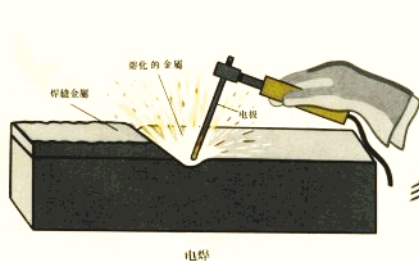
克希荷夫定律



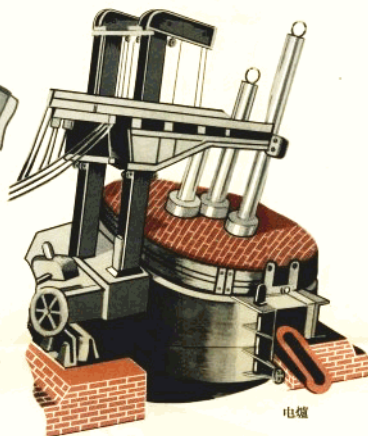
克希荷夫第二定律

$$E_1 + E_2 + E_3 = I_1 R_1 + I_2 R_2 + I_3 R_3$$

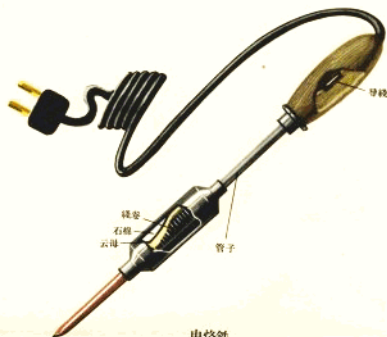
电流热效应的应用



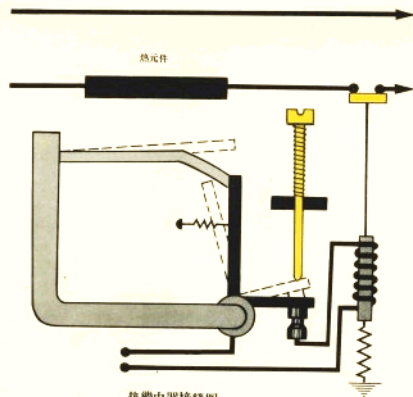
电焊



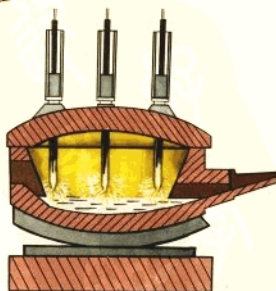
电炉



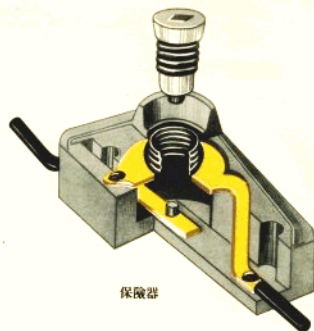
电烙铁



热继电器接线图

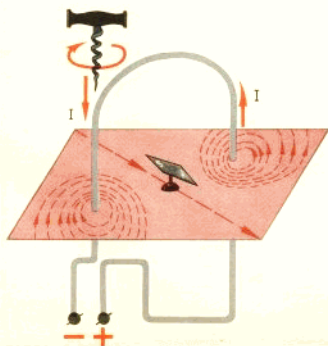


电弧炉剖面图

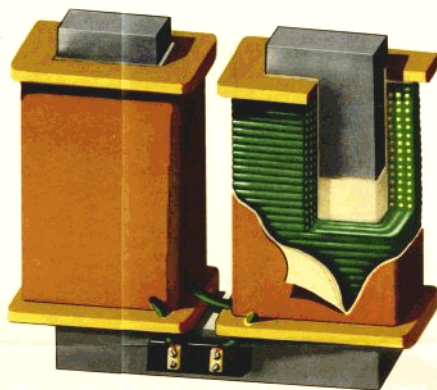


断路器

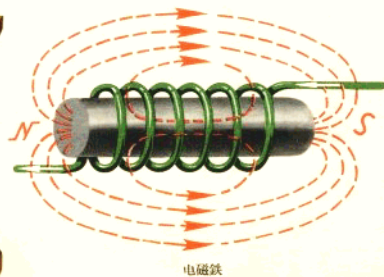
电磁铁



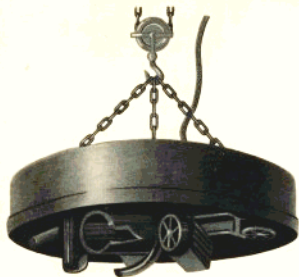
通电流的导线所生磁场



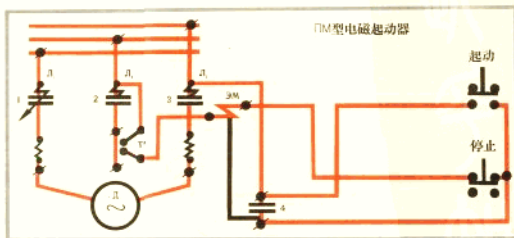
电磁铁装置(二极)



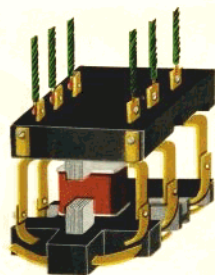
电磁铁



起重电磁铁

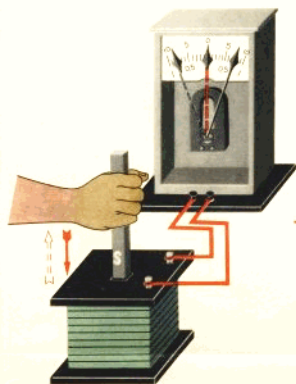


DTM型电磁起动器

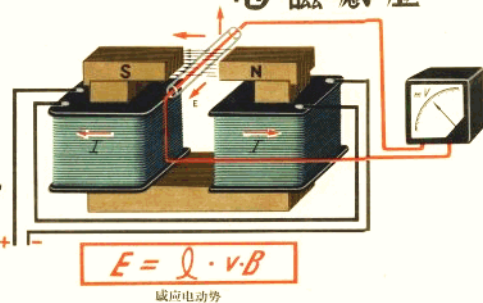


电磁起动器的构造

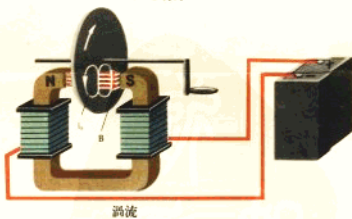
电磁感应



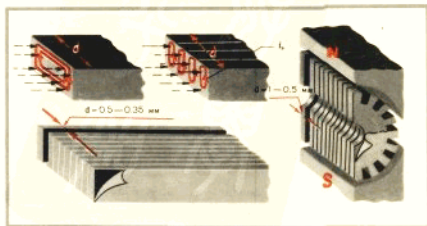
磁通改变时产生感应电动势



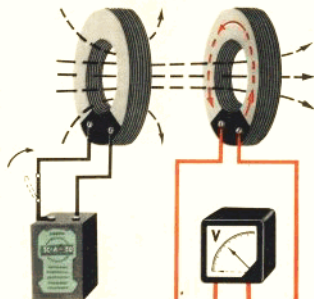
感应电动势



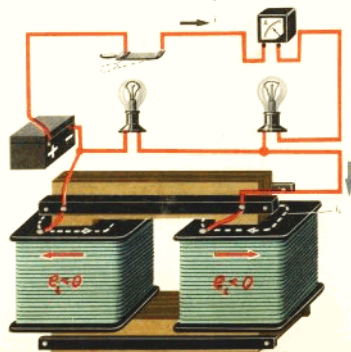
涡流



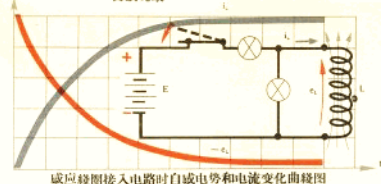
减少涡流损失



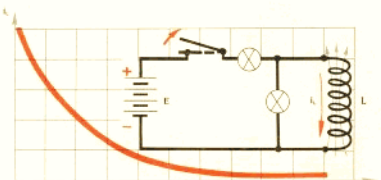
互感现象



自感现象

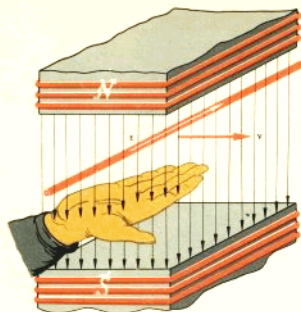
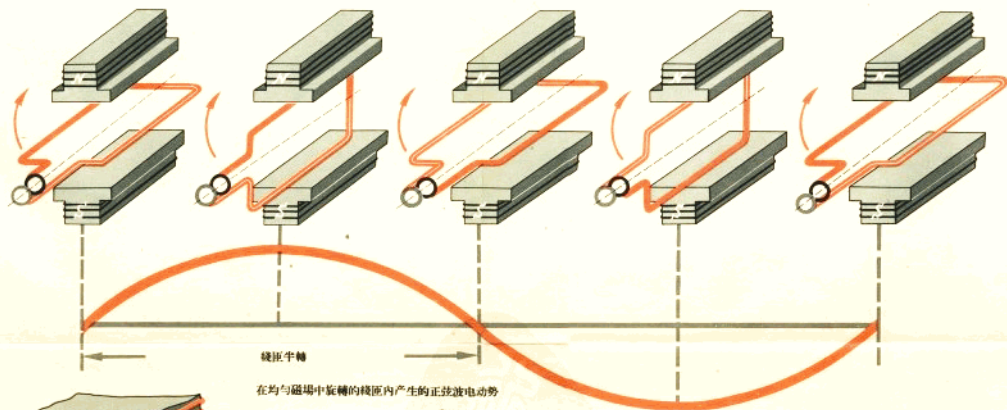


感应线圈接入电路时自感电动势和电流变化曲线图

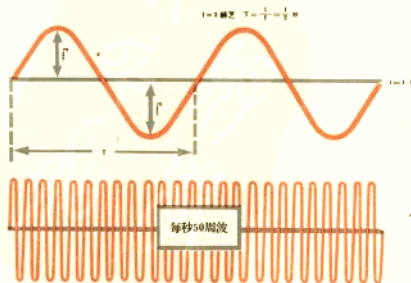


有跨接电阻的感应线圈从电路中开断时电流变化曲线图

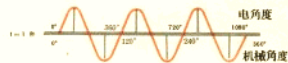
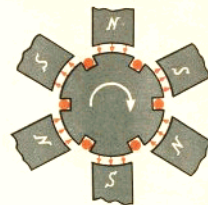
交 变 电 流



右手定则



正弦波电动势曲线图



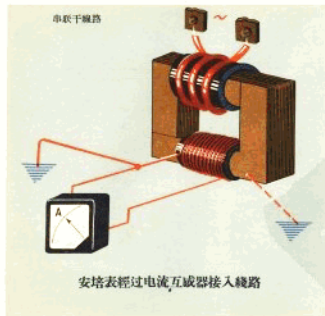
多极式电机

电磁式仪表

安培表接线法



串联干线路

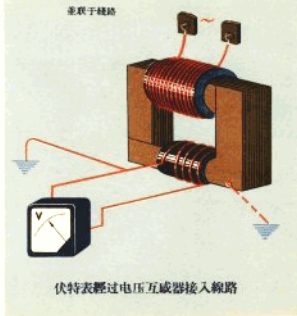


安培表经过电流互感器接入线路

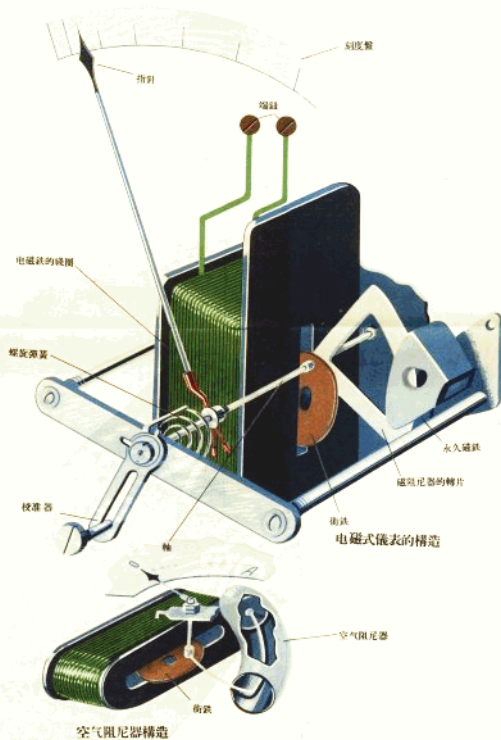
伏特表接线法



并联于线路



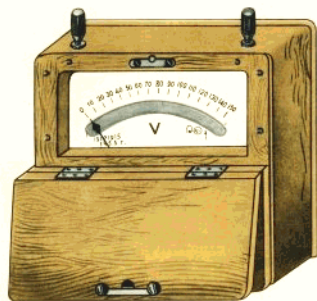
伏特表经过电压互感器接入线路



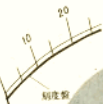
电磁式仪表的构造

空气阻尼器构造

磁电式仪表



带弧面刻度盘的仪表外形



刻度盘

指针

极靴

铁芯

磁电式仪表的构造

平衡锤

永久磁铁

同动装置

线圈框

 $R_{补充}$ R

带补充电阻的伏特表接线图

$$R_{\text{分路}} = \frac{R_{\text{安培表}}}{n - 1}$$

带分流器的安培表接线图

$$R_{\text{补充}} = R_{\text{伏特表}} (n - 1)$$