

KISEBB KÖZLEMÉNYEK.

1. Mérőhíd igen kis vezetési ellenállás pontos meghatározására. Tudvalevő dolog, hogy a közönséges Wheatstone-féle drótkombinációkkal végrehajtott ellenállási méréseknél az úgynevezett átmeneti ellenállás miatt, mely a megméréendő fémdarab és az áramhozó részek összeköttetése helyein előfordulni szokott, az eredmény kisebb vagy nagyobb mértékben hibás lehet, a mi különösen csekély vezetési ellenállások mérésénél tekintetbe veendő, ha azokat pontosan meghatározni akarjuk. Ezen cél elérésére szolgál a Thomson-féle kettős híd, és a Thomson-féle mérő módszer az egyedüli, melylyel 0.01 Ohmnál kisebb vezetési ellenállást biztosan meg lehet határozni.

A kolozsvári egyetem természettani intézetében levő, Siemens gyárából való kettős híd a Thomson-félének egy módosítása Kirchhoff-tól és Hansemann-tól. Ezzel a mérőhíddal 1 Ohmnak a milliomodrészét is lehet meghatározni. Az összehasonlításra szolgáló vastag új ezüst drót, melyen a mozgatható érintkezési pontok — súlyokhoz erősített fémélek — nyugszanak, 1 millimeter hosszú részének vezetési ellenállásra 0.000021 Siemens egység. A mérésnél az egyik él az új ezüst dróttal párhuzamosan menő millimeterskála nulla vagy más pontjára állíttatik, a másik él pedig annyira eltávolíttatik az elsőtől, hogy a mérésnél használt galvanometer tűje egyensúlyhelyzetébe visszatérjen.

Ha az élek ezen állása el van találva, akkor az élek közé eső drótdarabnak a hosszát a skálán leolvassuk és a megfelelő vezetési ellenállást a mérőhíddal mellékelt táblázatból feljegyezzük. Legyen ez N , az ellenállási szekrényekből beigtatott ellenállások viszonya $\frac{o}{p}$, és a meghatározandó fémdarab vezetési ellenállása x , akkor

$$x = N \cdot \frac{o}{p}$$

és pedig olyan egységben (Siemens vagy Ohm) kifejezve, a milyenben a mérődrót van meghatározva.

Egy 0·4 méter hosszú és 8·1 mm. átmérőjű sárgaréz rúd ellenállásának meghatározásánál $o = p = 10$ S. e.-nek vettem és a két ellenállási szekrényt összekötő drótba egy Wiedemann-féle tűkörgalvanometert igttattam. Ebben az esetben $\frac{o}{p} = 1$ és $x = N$. A talált eredmények a következők voltak:

	Az élek közötti drótdarab hossza:	A sárgaréz drót ellenállása:
1. Tisztítás előtt	93·5 mm.	0·001981 S. e.
2. " "	92·5 "	0·001959 " "
3. a csavarokat jobban meghúzva	72·0 mm.	0·001525 " "
4. Tisztítás után	37·0 "	0·000784 " "
5. " "	30·0 "	0·000636 " "
6. Az élek más állásánál és jól megszorítva	30·0 "	0·000636 " "

Az utolsó két szám adja a megmért drótdarab valódi ellenállását. Ha ezt 1 méter hosszúságra és 1 mm² keresztmetszetre átszámítjuk, kijön 0·081885 S. e.

Dr. Abt Antal.

2. A xyloolith. A gyáripár nemcsak a tiszta nyers anyagok feldolgozásával, hanem azzal is foglalkozik, hogy a gyártásnál fenmaradt melléktermékeket vagy hulladékokat is lehetőleg értékesítse. A technikai világ arra törekszik, hogy mindenütt a legnagyobb nyereséget mutassa ki s jelentékeny értéket kölesönözzön még oly anyagoknak is, melyek addig, mint hasznavehetetlen tömegek, a gyárudvarokon s ipartelepeken felhalmozódtak.

Már régóta ismeretes, hogy a fűrészport vagy falisztet iparczélokra dolgozzák fel s a különösen hangzó faöntődék feladata, hogy a képeretekhez, tűkrökhöz szükséges relief-ékitményeket, rosettákat s arbeszkokat, melyeket a képfaragók drágán metszettek, egyszerű öntés által állítsák elő. Az úgynevezett fapászták enyvvél, traganttal, vérrel s kevés krétával kevert fűrészporból állanak, melyek kásás tömeggé összekeverve a homoru vasmintákba lesznek sajtolva. Párizsban a „bois durci“ név alatt évek óta készítik a fapásztákat s igen szép és tartós ornamentumokat gyúrnak belőlök; az angolok is hoztak már építészeti czélokra szánt mesterséges fát (patent wood, fibrons slab) forgalomba,