

# OBSAH.

	Strana
Úvod . . . . .	1
I. Stanovení mohutnosti thermoelektrické . . . . .	7
II. Stanovení galvanického odporu . . . . .	23
III. Kalibrování můstkového drátu . . . . .	33
IV. Vliv teploty na vodivost elektrickou železa kujného, oceli a železa litého . . . . .	40
1. Ocel. Vliv teploty na vodivost elektrickou. Význam barev napouštěcích a jich souvislost se stupněm tvrdosti stanoveným odporem galvanickým . . . . .	45
2. Železo kujné . . . . .	49
3. Přehled výsledků pro železo a ocel . . . . .	51
4. Železo lité . . . . .	53
5. Doslov . . . . .	56
V. Kalení oceli . . . . .	57
1. Způsob kalení . . . . .	57
2. Výsledky kalení . . . . .	61
VI. Napouštění oceli . . . . .	65
1. Výsledky napouštění v lázni olejové . . . . .	66
2. O významu, jakýž má doba působení teploty napouštění . . . . .	70
3. Výsledky nabyté napouštěním kalených drátů ocelových v parách methylalkoholu (66°) . . . . .	76
4. Výsledky nabyté napouštěním kalených drátů ocelových v parách vodních (100°) . . . . .	79
5. Výsledky nabyté napouštěním kalených drátů ocelových v parách anilinu (185°) . . . . .	81
6. Výsledky nabyté napouštěním kalených drátů ocelových v lázni olověnné (330°) . . . . .	85
7. Všeobecný rozbor výsledků napouštěním dosažených . . . . .	87
8. Účinek vyšších a nižších teplot na ocel napuštěnou při teplotě dané . . . . .	90
9. Výsledky u měkké oceli . . . . .	95

	Strana
10. O vztazích mezi mohutností thermoelektrickou a specifickým odporem galvanickým . . . . .	98
11. Doslov . . . . .	106
VII. Vliv magnetisace na vodivost elektrickou a mohutnost thermo- elektrickou železa a oceli . . . . .	109
1. O vlivu magnetisace na vodivost elektrickou železa a oceli	110
2. O vlivu magnetisace na mohutnost thermoelektrickou železa a oceli . . . . .	111
3. Pokusy vlastní: a) Uspořádání . . . . .	113
b) Magnetické pole cívky magnetisační .	114
c) Číselné výsledky pokusů . . . . .	120
VIII. Závislost permanentní magnetisace oceli na její tvrdosti . . . . .	126
1. Rozhled všeobecný . . . . .	126
2. Rozvaha k pokusům vlastním . . . . .	133
3. Magnetisování . . . . .	135
4. Stanovení magnetického momentu . . . . .	139
5. Stanovení stupně tvrdosti . . . . .	142
6. Průběh napouštění magnetů . . . . .	143
7. Prvá řada pozorování. Magnety průměru menšího . . . . .	145
8. Výsledky pozorování řady první . . . . .	147
9. Druhá řada pozorování. Magnety průměru většího . . . . .	151
10. Výsledky pozorování řady druhé . . . . .	155
11. Přehled výsledků . . . . .	161
12. Redukce pozorování u drátu průměru menšího . . . . .	169
13. Rozbor všech výsledků . . . . .	171
14. Pozorování starší . . . . .	179
15. Doslov . . . . .	181
IX. O vlivu teploty na magnetismus permanentní . . . . .	183
1. Úvod . . . . .	183
2. Pokusy předběžné . . . . .	185
3. Stanovisko nové . . . . .	187
4. Pokusy . . . . .	189
5. Přímý a nepřímý účinek teploty . . . . .	193
6. Vzájemnost mezi magnetisací a napouštěním . . . . .	196
7. Souvislost změn specifického odporu a magnetismu . . . . .	200
X. O stálosti magnetu . . . . .	205
Závěrek . . . . .	215

### Seznam vyobrazení.

Obraz	Strana
1. Schematický výkres hydroelementu a thermoelementu neuzavřeného	7
2.     "                   "                   "                   "                   "                   uzavřeného	8

Obraz	Strana
3. Schematický výkres thermoelementu uzavřeného . . . . .	8
4. „ „ „ <i>Cu-Fe</i> . . . . .	11
5. „ „ „ <i>Cu-Fe</i> . . . . .	11
6. „ „ nádob thermoelementu . . . . .	11
7. „ „ thermoelementu našeho . . . . .	12
8. Schema metody kompenzační . . . . .	13
9. Grafické znázornění spádu potentialu . . . . .	14
10. Schema zkoušky stálosti článku Daniellova . . . . .	15
11. „ určování red. faktoru galvanometru . . . . .	16
12. „ celkového uspořádání měření mohutnosti thermoelektrické . . . . .	17
13. Kommutator co klíč zvláštního druhu . . . . .	19
14. Schema metody Wheatstone-ovy . . . . .	24
15. „ „ „ . . . . .	24
16. „ „ „ . . . . .	25
17. Kohlrauschův můstek . . . . .	25
18. Schema uspořádání měření methodou Wheatstone-ovou . . . . .	26
19. Odpor pro kalibraci . . . . .	27
20. Plochá svorka . . . . .	27
21. Schema metody Hockin-Matthiessenovy . . . . .	29
22. „ „ „ „ . . . . .	29
23. Přístroj ke měření odporu určité délky drátu . . . . .	30
24. Odpor pro kalibraci . . . . .	35
25. Uspořádání kalibrace drátu můstkového . . . . .	36
26. Příklad křivky dfferenci a korekci pro můstkový drát . . . . .	38
27. Křivka závislosti emp. koeficientu na vodivosti . . . . .	43
28. Schema měření odporu methodou Hockin-Matthiessen . . . . .	46
29. Křivka závislosti specif. odporu a temp. koeficientu . . . . .	52
30. Specifický odpor různých druhů železa při různé teplotě . . . . .	55
31. Přístroj ke kalení drátů . . . . .	58
32. Závislost mohutnosti thermoelektrické na době napouštění ve 100° . . . . .	75
33. „ „ „ „ „ „ při různých teplot. . . . .	89
34. Grafické znázornění účinku nižších teplot na ocel napuštěnou při teplotě dané . . . . .	91
35. Závislost specifického odporu na mohutnosti thermoelektrické . . . . .	99
36. Uspořádání thermoelementu . . . . .	114
37. Schematický výkres . . . . .	115
38. a) Schematický výkres solenoidu . . . . .	116
b) „ „ „ . . . . .	116
39. Závislost intensity magnetického pole $X_b$ na vzdálenosti od středu cívky a průměrné síly magnetisace $X$ pro různé délky $2b$ . . . . .	119
40. Schematický výkres . . . . .	119
41. F. Kohlrauschův magnetometr zrcadlový . . . . .	139
42. Schematický výkres metody úchylek . . . . .	140
43. Přístroj F. Kohlrauschův . . . . .	141