

zvedne a tím vznikne světelný oblouk, který ocelové kusy taví a po celou dobu tavení oblouk udržuje.

Tausig pokoušel se taviti elektrickým proudem kovy ve vzducho-prázdnou, aby je chránil od účinku kyslíku; mezi stěny kelímku, jež jsou spojeny s elektrodami, vložil hranaté kusy k tavení, které v místech doteku odporovaly proudu tak, že tavily, a když kov z části ztekutil a tím vodivě elektrody spojil, tavení neskončilo, neboť teplý kov odporuje proudu tak, že se i při tomto dokonalém spojení proudu větší část dynamem vyvozené energie promění se v kelímku v teplo. Způsob tento, poměrně nákladný, hodí se ovšem pouze k tavení kovů vzácných.

Ducretet a Lejeune sestavili nedávno tavníku, která se velmi dobře osvědčila zvláště pro potřeby laboratorii. Základní myšlénkou jest tavníka příbuzna přístroji Coffinovu, jehož světelný oblouk taví kusy do tyglíku vložené. Při teplotě 4000° C., která se zde vyvodí, taví ovšem všechny kovy i platinu, chrom a t. d.

Podobné pokusy s tavníkou touto konal jmenovitě Moissan, jemuž se podařilo přístrojem tímto získati diamanty. K tomu účeli tavil v tavníku této železo, jemuž byl přimísen prášek uhlí. Roztavené železo tekutí uhlík a při chladnutí vylučuje přebytek jeho jako krystalený uhlík. Krystaly, které takto Moissan získal, měly všechny vlastnosti dĕmantu, avšak byly velmi malé. Zdokonalením toho vynálezu získal by průmysl laciných a dobrých brusidel, vrtadel a řezadel.

Rejstřík.

Část úvodní.

Stručné dějiny magnetič-
nosti, elektřiny a elektro-
techniky 1.

O magnetičnosti.

Základní výjevy 20.
Influence 21.
Domnĕnka o magnetičnosti 23.
Magnety strojené 23.
Nosivost 24.
Soumagnetí 24.
Intensita 25.
Zemská magnetičnost 25.
Kompas 27.

O elektrínĕ.

Elektrína buzená třením 27.
Výjevy elektrický 27.
Sdílení 28.
Vodĕní 28.
Rozeznáváme dvě elektríny 29.
Rozklad 30.
Elektrína jest na povrchu
hmot 31.

Napjeti 31.
Množství 31.
Hustota 31.
Elektrika 32.
O elektrínĕ buzené při do-
teku. Voltův pokus 33.
Zákony Voltovy 35.
Proud galvanický 37.
Magnetické účinky proudův
elektrických 38.
O elektromagnetech 39.
O vzájemném působení polů
magnetických a proudův
elektrických 42.
O síle elektric. proudův 43.

O zdrojích elektrického proudu.

Články galvanické 47.
Články stálé 49.
Články suché 55.
Batterie 55
Batterie v lékařství 59.
Batterie k zapalování 61.
Plynové články a batterie 62.
Článek thermoelektrický 63.

Baterie thermické 64.
Světelné články 66.

O generatorech.

Stroje dynamoelektrické 67.
Stroj Pixiův 69.
Stroj Stöhrerův 69.
Stroj Alliance 70.
Stroj od Meriteuse 71.
Navodič Siemens 71.
Stroj Wildův 71.
Zásada dynamoelektrická 72.
Dynamo pro proudy stří-
davé 73.
Westonův dynamo 74.
Dyn. Siemens a Halske 74.
Dynamo Grammovo 75.
Dyn. Ferranti-Thomson 76.
Dynamo Mechvart a Ciper-
novský 76.
Samozdrojný dyn. od Ganze
a spol. 78.
Dyn. Westinghouse Comp. 78.
Brequetovo zapalovačlo pod-
koplův 81.
Dynamo pro proudy stejno-
smĕrné 81.

Prsten Pacinottiho 81.
Dynamo Grammovo 82.
Dyn. od Schuckerta s plochým prstenem 84.
Dynamo Feinovo 84.
Dynamo Bürginovo 84
Dynamo Gülcherovo 85.
Dynamo bubnové od Hefnera z Altenecků 85.
Válcová armatura 86.
Dynamo bubnové od Siemensu a Halskeho 87.
Dyn. bubnové od Edisona 88.
Dynamo Lahmeyerovo 90.
Machestrový typ 93.
Stroje o několika polech 95.
Šestipólý stroj od Oerlikonu z Curychu 95.
Stroje s vnitřními póly 95.
Jabločkův l'eciptique 96.
Dynamo Bruschovo 96.
Dyn. Gordonův 97.
Dynamo k dobývání kovův od Siemensu a Halskeho 97.
Fritschovo dyn. s kolovým navodičem 97.
Zvonový dyn. od Fritsche a Pischona 102.
Zařazení strojův dynam. 102.
Zařazení více strojův dyn. 104.
Poznámky o konstrukci částí strojův dynamických 104.
Polyomorfní generatory 105.
Gen. proudův točných od Oerlikonu 108.
Pol. gen. od El. Thomsona 109.
Pol. gen. od Westinghouse and Man. Com. 109.
Podružné zdroje pr. el. 111.
O transformátorech 112.
Transformator Gaularda a Gibbse 113.
Transfor. Ganzu a spol. 126.
Upotřebení tran. při osv. 115
Polyomorfní transform. 116.
O nahromadění el. energie 120.
Akkumulatory nebo-li podružné batterie 120.
Plantěův akkumulator 120.
Kabatňův akkumulator 121.
Faureův akkumulator 121.
Elektr. Power Storage Comp. akkumulator 122.
Epsteinův akkumulator 122.
Ercole akkumulator 122.
Kotinského akumul. 123.
Tudorovy akkumulatory 123.
Phillips-Enzův akumul. 123.
Nabíjení a vybíjení akk. 123.
Efekt akkumulatorů 124.

O vedení elektr. proudu.

Převádění elekt. energie 124.
Osamocení 125.
Vedení holé 125.
Drát 126.
Stavba 126.
Podzemní vedení 127.
Obalená vedení 127.
Obalování drátů 128.
Opletací stroje 128.
Oprádadlo 129.
Obal z guttap. a kaučuku 130.
Olovené obaly 131.
Ochranné obaly 132.
Pojistky 132.
Bleskos. prof. Thomsona 133.

Účinky elektr. proudu.

Elektrické světlo 135.
O světle obloukovém 137.
Zásady řízení svět. oblouk. 138.
Svítilny jedinečné 139.
Svítilna Serrinova 139.
Svítilna Bruschova 140.
Svítilna „Helios“ 140.
Svítilny derivační 143.
Der. svítlna od Feina 144.
Der. sv. od O. L. Kummra 144.
Diferencialní svítlny 145.
Differ. svítlny od Hoefnera z Alteneckův 147.
Dif. svítlna Křížíkova 147.
Křížíkova svítlna od Schuckerta 149.
Dif. svítlna Bruschova 150.
Dif. svítln. Société Alsacienne de Constr. Mech. 151.
Dif. svítlna Feina 151.
Dif. svítlna Čikoleva 152.
Dif. svit. Dr. Št. Doubravy 152. — F. Schmidta z Prahy 153.
Svítilna od Sedláčka a Vykulila 153.
Svítilna Gülcherova stálého napětí 154.
Jabločková svíčka 155.
Jaminovy opravy 156.
Svítilna Clerkova 156.
Svítilny v doteku žárové 158.
Svítilna Reynierova 158.
Zevnější úprava obl. svit. 159.
Výroba uhlíkův 160.
Světlo žárové 162.
Žárovky 163.
Výroba žárovek 164.
Žárovka Edisonova 167.
Žárovka J. Wilson Swan. 167.
Žárovka bostonská 168.
Žárovka Gerardova 168.

Elektrické rozřehadlo 169.
Zevnější úprava žárovic 169.
Rozvod proudu 172.
O hospodárství a době hoření žárovek 172.
O závoděch k elektr. osv. 172.
Menší nebo-li jedinečné závodny k elektr. osvětlení. 173.
Pohony 173.
Rozvrh strojův dynamoel. 175.
Vyrovnávací ústrojí 176.
Ják základ. vedení proudu 177
Dráty a jejich upevnění 179.
Vložky 181.
Vepínači 181.
Přepínači 183.
Pojistky 183.
Měřidla síly a napětí 184.
Humlův amperemetr. 185.
Voltmetr Westonův 185.
O volbě a rozdělení svit. 186.
Odpor 187
Montáže 188.
Veliké závodny elektr. 191.
Proud stejnosměrný 191
Vedení 191.
Amerikánské záv. elektr. 192.
Evropské velkozáv. elektr. 193.
Elektr. měřidlo proudu 194.
Závodny elektr. s akkum. 196.
Přepínač článkův 197.
Pro proud střídavý 197.
Osvětlení k zvl. účelům 200.
Elektrické osvětlení vlakův železničních 200
Elektr. světlo na lodích 201.
Pojezdna ostvětlovací zařízení 204.
Elektrické vodotrysky 207.
Podružné upotřebení světla elektrického 208.
Doslov 209.

O technickém upotřebení tepelných účinkův elektrického proudu.

O elektrickém topení 210.
Elektrická kamna 211.
Elektrické zapalování podkopů 211.
Zapalovadla žárová 211.
Galvanokaustické nože 212.
Elektrické zapalovadlo plynových svítel 212.
Elektrické spájení, svařování a žárování 212.
Cofinův přístroj k elektrickému svařování 213.
Tavení pomocí elektrického proudu 214.