

OBSAH

1. JAK CHÁPAT A PROČ STUDOVAT DĚJINY ELEKTROTECHNIKY	5
Naše myšlení je poplatné minulosti. Jak vznikají nové objevy ?	5
Jak chápat historii elektrotechniky	6
2. ÚSVIT ELEKTROTECHNIKY PREHISTORIE NAUKY O ELEKTRINĚ A MAGNETISMU	7
2.1. Elektrostatické a magnetostatické jevy	7
2.2. Stejnoseměrné proudy	18
3. PŘEDKLASICKÁ ELEKTRODYNAMIKA	24
3.1. Souvislost elektřiny a magnetismu	24
3.2. Ampérova elektrodynamika	27
4. VZNIK KLASICKÉ ELEKTRODYNAMIKY VZNIK TEORIE ELEKTROMAGNETICKÉHO POLE	34
4.1. Michael Faraday - filosof experimentu	35
4.2. Maxwellova teorie elektromagnetického pole	43
4.3. Cesta k objevu elektromagnetických vln	51
4.4. Dověšení teorie elektromagnetického pole	56
4.5. Matematická teorie elektrických a magnetických jevů	61
4.6. Výroky významných osobností k teorii elektromagnetického pole	65

5. POČÁTKY TEORIE ELEKTRICKÝCH OBVODŮ	70
5.1. G. S. Ohm - Ohmův zákon	70
5.2. G. R. Kirchhoff - Kirchhoffovy zákony	73
5.3. Teorie dlouhého vedení (W. Thomson, O. Heaviside)	76
5.4. Další vývoj teorie obvodů	79
6. DĚJINY SDĚLOVACÍ TECHNIKY	81
6.1. Přenos informace po vedení	81
Telegraf	81
Telefon	86
Fonograf	87
6.2. Bezdrátový přenos informace	90
Bezdrátová telegrafie	90
Radiotelefonie, rozhlas	99
7. DĚJINY SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY	103
7.1. Elektrické stroje	103
Vývoj fyzikálních principů	
stejnoseměrných elektrických strojů	104
Trojfázová soustava - Nikola Tesla	111
7.2. Elektrické osvětlení	117
Žárovka - T. A. Edison	117
Poznámky k dalším vynálezům	
a k osobnosti T. A. Edisona	121
Kinetoskop	121
Další Edisonovy vynálezy	123
Jaký byl	123
Obloukovka - František Křižík	124
Poznámky k osobnosti Františka Křižíka	130
7.3. Vznik českého elektrotechnického průmyslu	132
Závod „ <i>František Křižík</i> “	132
Závod „ <i>Bartelmus, Donát a spol.</i> “	137
Závod „ <i>ČKD - Českomoravská-Kolben-Daněk</i> “	138
Závod „ <i>Josef Sousedík, akc. spol.</i> “	140
Závod „ <i>Škoda ETD - Elektrotechnická továrna</i>	
<i>Plzeň-Doudlevice</i> “	141