

OBSAH

1 Úvod 7

2 Základy technického zobrazování 11

- 2.1 Pravoúhlé promítání 13
- 2.2 Čtení technických výkresů na úrovni zhotovovaných výrobků 16
- 2.3 Kreslení jednoduchých technických výkresů (náčrtů) 17

3 Dřevo 23

- 3.1 Dřevařské deskové výrobky 24
- 3.2 Práce se dřevem 27
 - 3.2.1 Řezání pilou děrovkou 27
 - 3.2.2 Dlabání 29
 - 3.2.3 Vrtání kolovrátkem 33
 - 3.2.4 Spojování vruty 36
 - 3.2.5 Lepení 39
 - 3.2.6 Jednoduché spojování dřeva plátováním 40
 - 3.2.7 Úprava povrchu transparentními nátěry 43
- 3.3 Pokusy a pozorování 46
- 3.4 Spojení s výrobou 47
- 3.5 Souhrn vědomostí 48

4 Kovy 51

- 4.1 Technické kovy 53
 - 4.1.1 Výroba 53
 - 4.1.2 Vlastnosti technických kovů a jejich slitin 58
 - 4.1.3 Pokusy a pozorování. Zjišťování některých vlastností technických kovů 62
- 4.2 Měření posuvným měřidlem 64
- 4.3 Práce s kovy 68
 - 4.3.1 Řezání kovů 68
 - 4.3.2 Pilování 74
 - 4.3.3 Vrtání 82
 - 4.3.4 Nýtování 88
- 4.4 Úprava povrchu kovů proti korozi 92
- 4.5 Spojení s výrobou 93
- 4.6 Souhrn vědomostí 94

5 Plasty 96

- 5.1 Význam a užití plastů 97
- 5.2 Rozdělení plastů 99
- 5.3 Termoplasty 102
- 5.4 Reaktoplasty 104
- 5.5 Pokusy a pozorování 106
 - 5.5.1 Bezpečnost a hygiena práce při pracích s plasty 106
 - 5.5.2 Základní pokusy a pozorování 107
- 5.6 Význam plastů pro rozvoj techniky a národního hospodářství 108
- 5.7 Práce s plasty 111
 - 5.7.1 Vrtání plastů 112
 - 5.7.2 Jednoduché tepelné tvarování 113
 - 5.7.3 Lepení plastů 116
 - 5.7.4 Spojování plastů teplem 118
- 5.7 Souhrn vědomostí 121

6 Elektrotechnické práce 122

- 6.1 Elektrotechnické schematické značky 123
- 6.2 Tlačítko, vypínač, přepínací tlačítko, přepínač 123
- 6.3 Elektrické obvody se zapínacími tlačítky 125
- 6.4 Elektrické obvody s vypínači a přepínači 130
- 6.5 Tepelné a světelné elektrické spotřebiče 136
 - 6.5.1 Jištění elektrických obvodů 139
- 6.6 Modelování činnosti pojistky, světelného a tepelného spotřebiče 140
- 6.7 Bezpečné a životu nebezpečné situace při obsluze elektrických zařízení 142
 - 6.7.1 Jednopolový a dvoupolový dotyk 142
 - 6.7.2 Bezpečný důkaz vodivosti lidského těla, vodivosti vody a vodivosti země 143
- 6.8 Rozvod elektrické energie 146
 - 6.8.1 Modelování rizikových situací pomocí ověřovací figurky 148
 - 6.8.2 Praktické použití žákovské zkušebníčky 151
- 6.9 Souhrn vědomostí 152

7 Samostatná tvořivá práce 153

Závěr 158

VYTAŽENO