

| | |
|--|-----------|
| Předmluva | 9 |
| Úvod | 11 |
| 1. Význam dřeva v národním hospodářství | 11 |
| 2. Krátký historický přehled vývoje nauky o dřevě | 13 |
| <i>Kapitola I: Stavba stromu a struktura dřeva</i> | <i>21</i> |
| 3. Všeobecné poznatky o stavbě stromu | 21 |
| 4. Stavba kmene | 22 |
| 5. Struktura dřevě | 22 |
| 6. Struktura dřeva | 23 |
| Makroskopické složení dřeva | 23 |
| Mikroskopické složení dřeva | 32 |
| 7. Složení kambia | 55 |
| 8. Struktura kůry | 58 |
| 9. Složení kořenů | 62 |
| 10. Stavba dřevnatého stonku a stébla jednoděložných rostlin | 63 |
| <i>Kapitola II: Chemické vlastnosti dřeva</i> | <i>65</i> |
| 11. Chemické složení dřeva | 65 |
| 12. Rozdílné chemické složení dřeva podle druhu dřeviny a pěstebních činitelů | 82 |
| 13. Výhřevnost dřeva | 85 |
| 14. Žártovná a parotvorná schopnost dřeva | 90 |
| 15. Účinek vysoké teploty na dřevo | 92 |
| <i>Kapitola III: Fyzikální vlastnosti dřeva</i> | <i>94</i> |
| 16. Barva dřeva | 94 |
| 17. Textura, vláknitost, kresba a lesk dřeva | 96 |
| 18. Vůně dřeva | 99 |
| 19. Specifická váha dřevní hmoty a objemová váha dřeva | 101 |
| Závislost objemové váhy dřeva na typu lesa a na ostatních pěstebních činitelích | 104 |
| Stanovení specifické váhy dřevní hmoty, objemové váhy dřeva a objemové hustoty dřeva | 107 |
| 20. Váha dřeva | 110 |
| 21. Pórovitost dřeva | 112 |
| 22. Vlhkost dřeva | 114 |
| Vlhkost dřeva čerstvě pokáceného stromu | 116 |
| Vlhkost mokrého, na volném vzduchu vyschlého a pokojově suchého dřeva | 118 |
| 23. Bod nasycení dřevních vláken | 121 |
| 24. Sesychání dřeva | 122 |
| 25. Bobtnání dřeva | 125 |
| 26. Nasáklivost dřeva vodou | 128 |

| | |
|---|-----|
| 27. Hygroskopicitá dřeva | 131 |
| Stanovení hygroskopicity dřeva | 134 |
| 28. Propustnost vody dřevem | 135 |
| Stanovení propustnosti vody dřevem | 137 |
| 29. Vysychání dřeva | 137 |
| 30. Tepelné vlastnosti dřeva | 140 |
| Specifická tepelná jímavost | 141 |
| Tepelná vodivost | 143 |
| Teplotní vodivost | 145 |
| 31. Roztaživost dřeva teplem | 146 |
| 32. Zvuková vodivost dřeva | 147 |
| 33. Elektrická vodivost dřeva | 150 |
| 34. Prozařování ultrafialových paprsků dřevem | 154 |
| Pronikání Roentgenových paprsků dřevem | 154 |
| 35. Světélkování (luminiscence) dřeva | 157 |
| 36. Vodivost plynů v dřevě | 158 |

Kapitola IV: Mechanické vlastnosti dřeva 160

| | |
|--|-----|
| 37. Všeobecné poznatky | 160 |
| Základní poznatky o deformacích dřeva | 160 |
| Základní poznatky o pružné anisotropii dřeva | 164 |
| 38. Pevnost dřeva při statickém zatížení | 166 |
| Pevnost v tlaku | 169 |
| Pevnost v tahu | 177 |
| Pevnost ve smyku | 180 |
| Pevnost ve stříhu | 182 |
| Pevnost ve statickém ohybu | 183 |
| Pevnost v kroucení | 188 |
| Pevnost ve štípání | 189 |
| Tvrdość | 190 |
| Odpor proti tření | 193 |
| 39. Moduly pružnosti dřeva | 195 |
| Modul pružnosti v tlaku podél a napříč vláken | 195 |
| Modul pružnosti v tahu podél a napříč vláken | 197 |
| Modul pružnosti ve statickém ohybu | 199 |
| Modul pružnosti v kroucení (druhotný modul pružnosti) | 201 |
| 40. Součinitel příčné deformace dřeva | 201 |
| 41. Pružnost, plastičnost, houževnatost a ohebnost dřeva | 202 |
| 42. Mez plastické poddajnosti dřeva | 204 |
| 43. Únava dřeva | 209 |
| 44. Jakostní součinitelé | 211 |
| 45. Pevnost v nárazovém zatížení | 212 |
| Pevnost v přerážení | 213 |
| Pevnost v nárazovém štípání | 215 |
| Nárazová tvrdość | 215 |
| Dynamický modul pružnosti | 216 |
| 46. Technologické zkoušky | 218 |
| Pevnost při vytahování hřebíků a šroubů | 218 |
| Obrusnost (opotřebování) dřeva | 221 |
| Zkouška na ohyb | 224 |
| 47. Mechanické vlastnosti jednotlivých prvků dřeva | 225 |
| Mechanické vlastnosti jarního a letního dřeva a dřene | 226 |
| Mechanické vlastnosti bělového a jádrového dřeva | 227 |

| | |
|--|------------|
| 48. Vliv některých činitelů na mechanické vlastnosti dřeva | 227 |
| Vliv anatomického složení | 227 |
| Vliv stáří stromu | 229 |
| Vliv doby kácení a odkorňování | 229 |
| Vliv smolaření | 230 |
| Vliv vysokých a nízkých teplot | 231 |
| Vliv vysokofrekvenčního proudu | 232 |
| 49. Mechanické vlastnosti dřeva kořenů a větví | 233 |
| 50. Metody zkoušení fyzikálních a mechanických vlastností dřeva | 234 |
| <i>Kapitola V: Vady dřeva</i> | <i>240</i> |
| 51. Vady dřeva parazitního původu u rostoucího stromu | 242 |
| Hniloba dřeva | 242 |
| Fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva poškozeného hnilobou | 250 |
| Impregnace hnilobného dřeva antiseptiky | 253 |
| Mechanické vlastnosti dřeva poškozeného hnilobou | 253 |
| Chemické vlastnosti dřeva poškozeného hnilobou | 254 |
| Rakovina kmenů | 259 |
| Nenormální zbarvení dřeva | 259 |
| Nádory (boule) způsobené houbami a bakteriemi | 263 |
| Poškození hmyzem | 263 |
| 52. Vady neparazitního původu v růstu stromu | 264 |
| Vady složení dřeva | 264 |
| 53. Vady tvaru kmene | 273 |
| Nenormální usazeniny uvnitř dřeva | 282 |
| Rány a poškození poraněním | 283 |
| Usychání stojícího stromu | 284 |
| 54. Vady dřeva skáceného stromu | 284 |
| Parazitní vady | 284 |
| Nenormální zbarvení dřeva způsobené houbami | 288 |
| Poškození dřeva hmyzem a zvířaty | 291 |
| Vady neparazitního původu | 295 |
| 55. Význam vad dřeva | 297 |
| <i>Kapitola VI: Trvanlivost dřeva</i> | <i>299</i> |
| 56. Všeobecné poznatky | 299 |
| 57. Odolnost dřeva proti houbám | 303 |
| 58. Odolnost dřeva proti kyselinám a louhům | 304 |
| 59. Odolnost dřeva proti účinkům vody | 304 |
| 60. Zkoumání odolnosti dřeva | 306 |
| <i>Kapitola VII: Ochrana dřeva proti hnilobě a ohni</i> | <i>307</i> |
| 61. Ochrana dřeva proti hnilobě | 307 |
| Antiseptika rozpustná ve vodě | 309 |
| Antiseptika olejovitá | 311 |
| Antiseptika plynná | 312 |
| Antiseptické pasty | 313 |
| 62. Ochrana dřeva antiseptiky | 314 |
| 63. Pronikání antiseptik do dřeva | 320 |
| 64. Dávky antiseptik nutné k impregnaci dřeva | 323 |
| 65. Trvanlivost impregnovaného dřeva | 325 |
| 66. Preventivní ochrana dřeva proti ohni | 326 |
| 67. Fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva napuštěného antiseptiky a ohnivzdornou směsí | 331 |

| | |
|---|---------|
| <i>Kapitola VIII: Dřevo hlavních dřevin a jeho použití.</i> | 335 |
| Charakteristika dřeva jehličnáčů a listnáčů | 336 |
| 68. Dřeviny rostoucí v SSSR | 337 |
| Jehličnáče | 337 |
| Listnáče | 348 |
| 69. Dřevo hlavních exotických dřevin pěstovaných v SSSR | 381 |
| Jehličnáče | 481 |
| Listnáče | 488 |
| 70. Dřevo exotických dřevin nepěstovaných v SSSR | 394 |
| 71. Dřevo rostlin s dřevnatým stéblem | 399 |
| <i>Kapitola IX: Zušlechtěné dřevo</i> | 402 |
| 72. Dýhy a překližky | 402 |
| 73. Vrstvené lisované dřevo (plasty) | 412 |
| Lignoston | 412 |
| Lignofol | 415 |
| Věcný rejstřík | 419 |
| Přílohy | 424 |