

OBSAH

Úvod	5
1 Surovinová základňa drevárskeho priemyslu	7
1.1 Využitie dreva v národnom hospodárstve	7
1.2 Všeobecný prehľad drevín a drevnej suroviny	10
1.3 Význam lesa. Lesné hospodárstvo	12
1.4 Základný sortiment lesnej ťažby	14
1.5 Hospodárenie s drevom	15
2 Životné podmienky a poznávanie drevín	17
2.1 Rast a výživa stromu	17
2.1.1 Časti stromu	17
2.1.2 Rast stromu	19
2.3.1 Výživa stromu. Životné podmienky drevín	20
2.1.4 Rozmnožovanie drevín	22
2.2 Makroskopická stavba dreva	23
2.2.1 Hlavné rezy kmeňom	23
2.2.2 Prvky makroskopickej stavby drevín	24
2.3 Mikroskopická stavba drevín	36
2.3.1 Ratlinná bunka. Druhy buniek. Bunkové pletivá	36
2.3.2 Mikroskopická stavba ihličnatého dreva	38
2.3.3 Mikroskopická stavba listnatých drevín	41
2.3.4 Submikroskopická stavba dreva	44
2.4 Charakteristika ihličnatých a listnatých drevín	45
2.4.1 Ihličnaté dreviny	45
2.4.2 Listnaté dreviny	48
2.4.3 Postup pri určovaní drevín	53
2.5 Otázky a úlohy	54
3 Vlastnosti dreva. Chyby. Škodcovia	56
3.1 Vlastnosti dreva	56

3.1.1	Fyzikálne vlastnosti dreva	56
3.1.1.1	Vlastnosti určujúce vzhľad dreva	56
3.1.1.2	Vlastnosti určujúce vzťah dreva k vode	59
3.1.1.3	Vlastnosti určujúce hmotnosť dreva	65
3.1.1.4	Vlastnosti určujúce vzťah dreva k teplu, zvuku a elektrine	67
3.1.2	Mechanické vlastnosti dreva	69
3.1.3	Chemické vlastnosti dreva	74
3.1.4	Skúšanie vlastnosti dreva	75
3.2	Chyby dreva	77
3.2.1	Chyby tvaru kmeňa	77
3.2.2	Chyby v stavbe dreva	81
3.2.3	Chyby spôsobené rastlinnými škodcami	88
3.2.4	Chyby spôsobené hmyzom	91
3.3	Škodcovia dreva	91
3.3.1	Drevokazné huby	91
3.3.2	Drevokazný hmyz	96
3.4	Ochrana dreva proti škodcom	100
3.4.1	Spôsoby ochrany dreva	100
3.4.2	Ochranné látky	102
3.5	Otázky a úlohy	103
4	Prehľad piliarskych výrobkov	105
4.1	Surové drevo	105
4.2	Neopracované rezivo	109
4.3	Prírezy	113
4.4	Podvaly	114
4.5	Stĺpy	116
4.6	Otázky a úlohy	117
5	Prehľad veľkoplošných materiálov	118
5.1	Dyhy	118
5.2	Preglejky	120
5.3	Latovky	123
5.4	Aglomerové materiály	123
5.4.1	Drevotriestkové dosky	124
5.4.2	Drevovláknité dosky	126
5.4.3	Pilinové a pazderové dosky	128
5.4.4	Kôrové dosky	128
5.4.5	Ostatné aglomerované dosky	129
5.5	Otázky a úlohy	130

6	Lepidlá a pomocné materiály	131
6.1	Všeobecne o lepidlách. Druhy lepidiel	131
6.1.1	Z histórie používania lepidiel v drevárstve	131
6.1.2	Lepidlá v súčasnosti	132
6.1.3	Základy teórie lepenia	134
6.1.4	Podmienky dobrého lepenia	135
6.1.5	Zložky lepidiel	137
6.1.6	Všeobecné vlastnosti lepidiel. Odborné názvy používané pri ich spracovaní	138
6.1.7	Druhy lepidiel	139
6.2	Lepidlá z prírodných surovín	142
6.2.1	Živočíšne lepidlá	142
6.2.1.1	Glutínové lepidlá	142
6.2.1.2	Kazeínové lepidlá	143
6.2.1.3	Albumínové lepidlá	143
6.2.2	Rastlinné lepidlá	144
6.2.2.1	Lepidlá z rastlinných bielkovín	144
6.2.2.2	Škrobové lepidlá	145
6.2.2.3	Ostatné rastlinné lepidlá	145
6.2.3	Minerálne spojivá – maltoviny	145
6.3	Syntetické lepidlá	146
6.3.1	Polykondenzačné lepidlá	147
6.3.1.1	Aminoplasty	147
6.3.1.2	Fenoplasty	152
6.3.2	Polyadičné lepidlá	155
6.3.2.1	Epoxidové lepidlá	155
6.3.2.2	Polyuretánové lepidlá	157
6.3.3	Polymerizačné lepidlá	157
6.3.3.1	Polyvinylacetátové lepidlá (PVAC)	158
6.3.3.2	Kaučukové lepidlá	160
6.3.4	Tavné lepidlá	162
6.4	Lepiace fólie	164
6.5	Hygiena a bezpečnosť pri práci s lepidlami	165
6.6	Skúšanie vlastností lepidiel	166
6.6.1	Posúdenie vonkajšieho vzhľadu a zápachu lepidla	166
6.6.2	Stanovenie obsahu vlhkosti a sušiny v lepidle	167
6.6.3	Meranie viskozity	168
6.6.4	Zisťovanie kondenzačného času lepidiel	169
6.6.5	Skúšanie lepidivosti lepidiel	170
6.7	Otázky a úlohy	172

7	Materiály na povrchovú úpravu	174
7.1	Brúsne materiály	174
7.2	Moridlá	175
7.3	Bielidlá	176
7.4	Tmely	177
7.5	Náterivá	177
7.6	Nové materiály na povrchovú úpravu výrobkov z dreva	179
7.7	Skúšanie vlastností materiálov na povrchovú úpravu dreva	181
7.8	Skladovanie materiálov na povrchovú úpravu dreva	181
7.9	Otázky a úlohy	182
8	Ochrana a uskladňovanie dreva a drevných materiálov	183
8.1	Zásady ochrany a uskladňovania materiálov v piliarskej výrobe	184
8.2	Protipožiarna ochrana. Bezpečnosť a hygiena práce	186
8.3	Otázky a úlohy	188
	Literatúra	189