

????? ??????????, ?????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????. ? . ? . ???
????? ??? ?????????? ? ??????. ?????? ?? ?????? ??? ? ? ?????? ?????????? ?????? ??????e ??????????
????????? ? ??????e ??????????e ???e. ?????????, ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? ???
????????????? ??? ?? XIX ? . ? ??? ???? ???? ???? ? ???? ?????????? ?????????? ? ?????? ?????? ?? ?????? ?
?????, ? ?? ??????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ??????????????. ?????????? ?????? ??????????????
????????? ? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?????????, ? ?????????????? ?? ??
????????????????? ??? (???????, ????, ??????...) ? ?????? ?????????? ?????????? (???????, ?????????? ? ??????
????? ? ???????). ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ?? ? XIII ? XIV ? . ????
?????? ?????????????? ?? ?????????? ??????, ? ?????????? ?? ?????? ??????????????. ?????????? XIX ? . ??????? ??
????? ?????????????? ?????????? – ?????????? ?? ????, ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ???????
?????. ?????????? ?????? ?????? ??????, ?? ?? ?? ?????? 1865. ? ?????? ??? 39, ? ?? 1913. 270 ??
?????????????? ?? ?????? 70.000 ?³ ?????? ??????. ?????????? ??? ?????????? ?? ?? ?????????? ?? ?????????? ???,
????????????, ?????? ? ????. ??? ?????????? ??? ?? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????????
????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ? ??????????. ?? ????????? XIX ? . ??? ?????? ?? ??? ?? 3,2
????????? ??, ?????????? 2/3 ?????????? ??????. ?? 1900. ?? ?????????? ?? ?????????? ?? 1,5 ?????????? ??. ??????
1938. ??? ?????? ?? ??? 1,8 ?????????? ??. ??? ?????????????????? ??????????, ?? ?????? ? ?????????????? ?????????
?????????? ?? ?? ??? ?????? XIX ? . ? ?? ? ?????? ? ??????????. ?????? ?????????? ?? 1913. ? ??? ???? ????
?? 25 ?????????????????? ??????????, ?? ?????????????? ?? 6.620 ?³ ?????? ??????. ?????????? ?????????? ?????????? ??
?? ? ??????, ????, ?????????????? ??????????, ??????????, ?????????, ?????????? ? ??????????. ?????????
????????????? ?????????? ?????? ?? ?????????????????? ?????? ?????? ?? ?? ?? ????????? 60-?? ?????? XIX ? . ??
????????? ?? ?? ??? ?????????????? ?? ?????? ?????????????????? ??????????. ??? ?????? ??? ?? ?????????
????????????? ? ?????????? ????. ?????? ??? ?????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????: ?????????? ??
?????? ???????, ??? ? ??????, ???, ????? ? ?????? ?? ?????, ?????????? ?????????? ? ??????? ??????.
? ??????? ?????? ? ??? ???? ???? ?????????? ?? ??? ?? ?? ?????????????????? ??????. ?? 1890. ???
????????????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?? 25, ? ?? 1913. ??? ? ? ?????????? ??
75. ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????. ??? ?????????????????
????? ??? ?? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????, ?????????? 1900. ?????????????????
????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????? XIX ? ., ??? ?? ??? ?????? ?????????? ?? ?????? 1906. ? ??????
?? ?? ??????? | ?????????? ????. ??? ??????? | ?????????? ??? ?????? ??? ?????????????????? ?????? ??
????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?? 18 ?? 530 ??????????. ??? ??????? |
????????? ??? ? ?????? ?? ??? ?????? 118 ?????????????????? ??????????. ?????????????????????? ?? ???
?????????, ?????????? ??????????, ?????????? ?? ??????? ???????, ?????????? ?? ?????? ?????????????
????????????? ? ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ??????. ? ?????? ??? ???? ?????????????????? ??????????
????????????????? ?? ? ?????????? ?????????????, ??? ? ?????????, ???, ????, ?????????? ?????????? ? ??????.
?????, ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????. ??? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?? 1850.
????? ?????????????????? ? ?????? ??????. ?????? ??? ?? ?????????? ?? 12 ??? | ?????????? ??? . ?????????????????
????????????????? ???e????? ? ?????? ???, ?????????? ?? 1845, ??? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????
?? ?????? ?????????????? ?????????????????? ??????. ??? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????????
????????? ?????????? 60-?? ?????? XIX ? . ? ?? ?????????? ?????????? ? ?????? ??? ?????????? ?????????? 1860. ? ?
????????? ?????????? (?????????) ?????? ?????? 1861. ?????? ?? 80-?? ?????? ??? ?????????? ?? ??????????
????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ?? ????, ?? ?????? ??? ?????? ?
????????? ??? ?????? 20. ? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????: ?????????? ??????????
????????????? – ?????? ? ?????????? ?????????? ? ?? ?????????? ?????????? ? ?????? ??? ? ??????????. ??????????
????????????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ??? ??????? | ?????????? ??? ?????????????? ?? ?????? 35
?????????. ? . ? . ?? ?????? ? ?????????? ??? ?? ?????? ??????????. ??? ?????????????????? ?????????? ??????????
?? 1899. ?? ??? ? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ??? ?????? ?? ?????????? ??????????, ?? ??
????????? ?????? ?????????.

[illegible]



Савремена линија у пилани за производњу резане грађе са високим нивоом аутоматизације процеса и оптимизације резања трупца

?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ? ?? ?? ?? ?????????
 ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????????. ?????? ?? ?????????????? ?????? ?????, ??? ? ????? ?? ??????
 ?????? ? ????? ?? ?????????? ?????????????? ??? ??????, ????? ?? ?????? ?????????????? ?????? ??????
 ?????????? ?? ?????? ? ??????????. ?????? ?? ? ?????o? ?????? ? ?????????????? ??????????, ????? ?? ?
 ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????
 ?????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ??????????????, ??? ?? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????? ??
 ?? ????? ? ?????? ?????? ? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????
 ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ??????????????, ? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ??????
 ?????????????? ?????????? „????????“ ?? ?????????, ?????????? 1946. ?????? 1948. ?????????? ?? ?????????????
 ?????????? „????“ ? „????“ ? ??????????. ??? ? ?????? ?????? ??????????, ??. ?. ?????? ?????? ?????? ??
 ?????????? ?????????? ?????????? ??? ??? ?? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????, ?????? ?????????? ?
 ?????????, ????????? ? ?????????, ?????????? ?????????????? ?????? ? ?????, ?????? ?????????? ?????????? ? ?????
 ??????, ??????????, ?????????? ? ???. ? ?????????? ?????? ?????? (1945–1950) ?????????????? ?????????? ??????
 ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????, ??? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????
 ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??????????. ?????? ????? 1946. ? ?????? ?? ????? 185
 ??????????, ?????????? ?????????? ? ?????? ?????? ? ??????????. ?????????? ?????? ?????????? ? ?????? ?????? ?????
 ?? 46 ?????????? ?? 126 ??????, ? ?????????? 31 ?????????? ?? 63 ?????? ? ?? ?????? ? ?????????? 8
 ?????????? ?? 21 ??????????. ?????????????? ?? 1958. ?????????? ?????? ?????? 10 ?????? ? ?????? ?? ?????????????
 ?????? ?????? ??????, ? ?? 12. ?????? ?? ?????? ??????. ?????????????? ?????????? ?????? ?? ?? ?? ????????? 70-
 ?? ?????? XIX ?. ?????? ? ?????????? ?????????, ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????, ?? ??
 ??????????. ?????????? ?? ?????? II ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????. ? ????????? 1951–1964. ?.
 ?. ?? ?????????????? ??????????. ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ?????????
 ?????????????? ?????? ??????. ?????????? ?? ? 1955. ?????????????? 160 ?????? ??. ?, ??? ?? ?????? ??? ?????????? ?
 ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??????????????. ? ??????, ?????????????? ?????????????
 ?????????????? ?? 4 ?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? 8 ?????????? ??????. ?????????? ?????????? ?? ??????????
 ?????????????? ?????????? ?????? 3 ?????????? ?????????? ?????? ? 8 ?????????? ?????????? ??????, ? ?????????? ??
 ?????????????? ?????? ?????? ??? ?????? ? ?????????? ?????? ??? ?????? ?????????? (?????? ??????, ??????????,
 ??????). ?????????? ?????????? ?????????? ?? ? ?????? 600 ??????, ?????????????? ? ?????????? ?????? ?????
 ?????????? ?? ?????????? ??????. ? ????????? 1960–1990. ??? ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ??????

?? ????????, ? ??????? ??????? ?? ????? ?? 5 ?????. ????? ?? ????? ?? ?? ? ??????? ??. ? ???????????
 ??????????? ?????? ??????????????????? ????????. ?? ?????, ?????????????? ??????????? ??????? ?? ?????? ?????????
 ??????????????. ?????? ?????????? ?????? ??????? ? ??????? ? ??????????? ?????? 1976, ??????? ?? ?????????
 ?????????????? ?????????????? ??????????????? ? ?????????? ?????????? ??????????????? ??????????? ?????? ? ??? --
 „??????“, „????????“ ? „??????“, ? ??????????? -- „????????????????“, „??????“ ? „????????????????“, ? ??????? --
 „??????????“ -- ?????????? ? ??? „????? ???“, ? ??????????? -- „??????“ ? „????????????????“, ? ?????? ?????? -- ???
 „????? ?????“, ? ??????????? -- ?????? „??????????“ ? ?? ??????? -- „????????????“. ?????????? 60-?? ??????? ??. ?.
 ??????? ??????????? ?? ??? 15% ??????????? ??. ??. ?????, ??? ?????????????? ??????????? ??????? ?????? ?????????
 ?????????????????? ?????????????? ????????????. ??????? 80-?? ??????? XX ?. ?????????? ?????????????????? ??. ?. ????? ?? ?
 ?????????? ?????????? ?????????: ???????, ???, ??????, ????????? ? ??????????, ??? ?????? ?????????????? ? ???????????
 ??????? ?????? ?????? ??????? ?. ?.



Изглед сложаја резане грађе букве која се припрема за природно просушивање, а затим за вештачко сушење у сушарама за дрво

?????????????? ??????. ??????? XX ? ?????????? XXI ?. ??????? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ???????????,
 ?????????? ?? ??????????????????? ?????????????? ? ?????????? ??????????????. ??????? ?????? ?????????? XXI ?. ?. ?.
 ??????? ?? 3.404 ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?? ?????? 1.360 ??????? ??????????? ? ???????
 ???????????, ? 2.044 ? ??????? ?????????? ?????????? ????????. ? ??????????? ?????????? 96% ??????????? ?????????? ??????
 ?????? ???????????, ? ?????? 1,1% ?? ??????? ????????????. ??????? ?????????????? ?? ? ? ?????????? ??????????. ?????????
 ??????????? ? ??????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????? ??????, ? ? ?????????? ?????????? ?????? ??????????????
 ? ?????????????? ??????????? ?? ??????????? (?????? ?????????? ??????????, ???????, ?????????). ? 1999. ?? ???????
 ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ??????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ??????
 ??????????????. ? ?????????? ?????????????? ?? ??????????? ?????????????, ?????? ?????????? ??????????? ??????????????
 ?????????????? ?? ? ?????????? ??????????????????. ??????? ??????????? ??? ??????? ?????????????? ??????? ?? ?????????????? ??????
 ?? ??????????? ? 2008. ??????? ??? 2.252.400 ??, ?? ????? ?? ? ??????????? ??????????????? 53%, ? ? ?????????????? 47%.
 ??????? ?? ??????? ??????? ?????????????? ??????? ? ?? ??????? ??????????? ?????????????? (????????????? ? ??? ????????)
 ??? ?????? ?? 29%. ??????????? ??????? ?????????????? ?????? ?????????????? „?????????????“ ? „????????????????“.
 ?????????? ?????? ?????? ??????? ? ?????????????????? ?????? ? ??????? ?? ??? 2,6 ??????? ??. ??????? ?????????? ?
 ??????????????? ?????????????? ??????????? 2.182 ?????????????? ??????????? ?????? ??????????????? 22.965 ??????????. ????? ??
 90% ?????????????? ?? ? ?????????????? ?????????????? ? ??????????? ?? ??????? ? ?????????????? ??????????? ??????????. ???????
 ?????? ?????????????? ?????? ?? ??????????? ?????????, ??? ?? ??????? ?????????????? ? ?????????????? ??????????????. ??????

???????? ? ???-? ?????? ?? 1,4%, ??? ?? ?????????? ??. ?. ???????? ??????? 5,7%, ?? ??????? ??????????? ?????? ?????? ?????? ??????????? ?????????? ???????.



Савремена линија за површинску обраду (лакирање) у фабрици плочастог намештаја

?????? ?? ? ? ?????? ?????????? XXI ?. ?????? ?????????? ??????????? ??????? ?????? ?????????? ??????? ? ?????? ?????????? ??????????? ?????????? ??????? ??????? ?? ?????????. ??????? ??????, ?????? ???????????, ?????????????????? ?? ??????? ?????????? ?? ??????? ? ?????????????????? ??????????? ????????. ??????? ?????? 63% ?? ?????????? ?????? ??????????? ?? ?????????? ??????. ?????????? ??????????? ??????? ?????? ?????????? ? ??????? ??????????? 300.000 ?³, ? 70% ?? ??????? ??????. ??????????? ?????????? ??????? ?????????? ?? ?????????? ? ??????????. ?????? ?????????????? ?????? ?? 61% ? 1999. ??????????? ?? ??????? ?? ?? ?????????? ?? 2000. ?????????? ?? ??????????? ??????????? ? ?????????? „?????“ ??K K?????????? ?? ?????????????? ?? ?????? 40.000 ?³ ??????????. ?????? ??????????? ?? ?????????? ?????????? ??????? ?? ? ?????? ? ??????, ?????? ?? ?????? ?????? ??????????? ? ?????? ?????? ??????. ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????????? ? ??????. ? ??????? ?? ??????????? ? ?????????, ?????????? ? ?????????? ??????. ?????? ??????????????? ?? ??????? ?????? ?? ??????????? ??????????? ??. ?. ?????? ?? ?? ??????????? ??????????? ?????????????? ?????? ?? ???????, ?????????? ?? ??????. ??? ??????????? ?? ?????????? ?? ??????????????, ?????? ?????????? ? ??????? ??????? ????????????. ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?? ??????? ?????????????? ???????????, ?????????? ? ?????????????? ???????, ?????????? ?? ??????????? ?????? ?? ??????????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ??????. ?????????????? ??????? ?????????????? ??? ?????? ?????????????? ? ??????. ?????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????????? ?????????? ? ??????, ? ?????????? ??????????? ?? ??????????? ?????????? ? ?????? ?????????????? ? ???. ?????????? ?????? ?? ??????????? ? ??????? ?????????? ?????????? ? ??? ??????????????: ?????????? ?? ???????, ?????????? ?????????? ? ?????????????? ??????????. ??? 30% ?????????????????? ??????????? ?? ?????????? ?? ??????. ?? ?? ??????????? ??????????, ?????????? ?? ?????????? ??????????, ?????? ?? ??????????? ??????. ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ? ??????? ?? ??????????? ?????????????? ??????????? ? ?????? ??????????? ??????????, ?????? ? ???????, ?????? ? ? ?????????????? ?????????, ?? ?? ??????????? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????? ??????????. ??????????? ??????????? ??. ?. ?? ??????. ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ?? ?? 2006, ??? ?????????????? ?????????????? ?? ??????? ? 2008. ? ??????? ?????? ?? ??????????? ?? ???????, ?????????? ?????????? ?? ??????? ?????????? ??????. ?????? ?? ?????????????? ?? ???????.

???????? ??????????????



Изглед погона за кројење плоча са међуфазним складиштем у фабрици намештаја

?????????? ?? ??????? ?????? ? ??????????? ??????????. ? ??????????? ??????? ??????? ?? ???????
 ?????? ? ??????????? ??????????? ??????????? ?? ??????????? ?????????? ? ??????????? ?????? ?????????????? ???????????
 ?????????? ??????????? ?????????? 1. ??? ???? ???? ? ??????????? ?????????? (????????? ?? 300 ???????):
 ?????????? ??????????; ?????????? ??????????; ???????????????; ???????????; ???????; 2. ?????? ??????? ?????????????? --
 ?????????????? ??????????; ??????????; ??????? ? ??.; 3. ?????? ?????????? -- ?????????????? ??????????; ???????;
 ?????????-????????????; ?????????? ?? ??????? ?????????????? (????????????? ?????????????); 4. ?????? ?????????
 ?????????????? -- ?????????????????????? ??????????; ?????????? ?? ?????????? ??????? ?????????; ?????????? ?? ?????????
 ??????? ?????????; ?????????? ?? ?????????????? ????????????? ? ??????????????; ??????????????; 5. ??????????? ??????????
 ??????????????? ??????????; 6. ??????????????? ?????????? ??????????????a, ?????????e??a ? ???????????????a ??????????? ?
 ??????????? ?? ?????????; 7. ?????? ?????????? ??????????????a, ??????????????a ? ???????????????a ??????????? ?
 ??????????? ?? ?????????; 8. ?????? ?????????????????? ???????.

????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????????????? ?? ?????????? ??????????????? ??????????? ? ??. ??. ?????????? ?? ? ??????
 ?????????? ? ???????, ? ?? ? : ??????????, ??????????, ?????????? ?????????????, ??????????, ?????????????, ?????????,
 ?????? ?????, ?????????, ?????????? ? ??????. ?????????????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ??????????? ????????????? ?
 ??????????. ??????? ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ? ?????????????????????? ? ??????????????
 ?????????????? ? ?????????? 1-2 ???????, ??? ? ?????? ??????? ?????????? ??????????????; ?????????????? ?? ??? ?
 ?????????? ?? ??? ???????, ?????????? ?????????????????? ? ?????? ?? ??????? ??????. ?????? ??????? ?????????? ??????
 ??? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??. ??. ??? ??????????? ?? ??????????? ?????????? ?? ??????????????????
 (?????????????? ??????????? ??? ??????????????????? ?????????? ?? ?????????? ??????) ? ??????????????? ???????????
 ??????????.



Комода произведена у комбинацији масивно дрво и фурнирана плоча

???????? ????????? ? ????????? ????????????? ????????? ??? ? ????????? ????????????? ?????????, ?????????
???????? ????????? ?????? ?????????? ?? ?? ????????????? ????????? ????????????? ????????? ?? ????????? ??
???????????????? ????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????, ? ????????????? ?????????? ? ?????????? ?? ??? ??? ???
????? ?????????? ? ????????????????? ??????????????. ??? ?????? ????????? ????????? ????????????? ?????????? ?? ?
???????????????? ?????? ? ?????? ? ????????????? 2016/17. ????????? ????????????? ????????????????? ?????? ????????????????? ?????
????????????-????? ????????????????? ????????????????? ?????????? ? ?????? ? ?????? ?? ????????????? ????????????????? ? ??????
???????????????? ?????? ? ????????????? ????????????? ????????????? ? ????????????? ????????????????? ????????????? ?????????? ?
????????? ??????????. ??? ????????? ?????? ????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ????????????? ?????????? ?????????? ??
????????? ??????????. ?????? ??????, ?????????? ?????????? ????????????? ?????????? ?????????? ? ? ?????????? ??????????
????????? ? ??????????, ?????????? ?????????????? ? ??????????????. ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ??????????
?????? ??????? ?? 40, ? ????????????? ?? 150 ?? ?????? ??????. ?? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????
4.000 ????????????? ?????????? ? ????????????????? ?? ?? ?????????? ?????? ?? ?????? ????????????????? ?????????? ??
??? ????????????? ?????????? ?????? ?????? ??? ?? ?????? ?????????? ?????????? ? ??????????. ??????? ??????
???????????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ??????? ?? 160,
? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??????? ??????? ? ????????????? ????????????? ? ?????????????? ??? 700.

???????????????? ????????????????????? ?????????? ?? ??????? ?? ?? ? ?????????, ?? ?????? ?? ????????????????? ???????
?????? ??? ?? 1956. ?????? ?? ?? ?????? ????????????? ?????????? ??????-???????????????? ??????. ?????? ?? ?? ?????? ??
???????????????? ??????. ?????????? ?? ?? ?????? ??????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? 50 ? 70 ?????????????
(????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????????? ? ???????), ??? ?????? ????????????????? ?????????????? ??????? ? ?????????? ??? 30.
??? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ??????. ??? ?????? ? ?????????? ????????????????? ?????????????? ? ??. ?.
????????? ?????? ?????????? ?????????? ???????, ?????????????????? ??????, ?????????? ? ??????? ??????. ?????????? ??
????????? ?? ?????????????????? ?????????? ??????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????????????????, ? ?????? ?????????????? ??????????
?? ?????????????????? ? ?????????? ?? ?????????????????? ?????? ?? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????? ? ??????????
????????????????? ??????. ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ??????? 4+1+3, ??.
????????????????????? ?????????? ?????????, ?????????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ??????????. ??????????
????????????????? ?????????? ?? ??????????????, ? ?????????????????????????? ?????????? ?? ?????? ??????. ?????????? ??
????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ??????? ?? ?????????????????? ?? ?????????? 12+3,
?? ?????? ?????????? ? ?????? ??????? ?????????? ?????? ??? ??????? ?????????? ??????? ?? ?????? ??????????

?????????. ?? ?? ??????? ????????? ?? ????????? ?????????? ? ??????????? ??????????? ?? 27 ???????????
?????????? ?? ?????? ? ??????????? ??????????? ? ??????? ?????????? ?????? ??????????? ?? ?????????? ???????
??????, ?????? ?????? ? ?????????????? ?? ??????? ??????? ??????? ?????????????? ??????. ?????? ??????????
?????????? ?????????, ? ?????????????? ?? ?????? ? ???????????, ?????????? ?????? ??????????? ?????????????? ?????
????????????? ?????????? ??????? ? ?????????????????????? ?????????? ?? ?????? ??????. ?? ??? ?????? ?? ?? ? ??????????
-- ??????? ?? ??????????????, ??????? ??????????? ?? ??????????? ??????? ?????????????? ?????????? ?????????
????????????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????? ? ?????????????? ??????????? ??????. ?? ?????????? ?? 2019. ??
????????? ?? ??????????????? ??????? ?? ??????????????? 1.927 ??????????. ?????? ?????????????????? ??????????, ??
????????? ?? ?????????????? ? 15 ?????????? ?????????????? ?????????, 57 ??????? ?????????, 10 ?????????????????, 180
????????????? ?????? ? 78 ?????????? ??????. ?? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ??????
?????????? ?? ?????????????? ??????????? ?????? ??????????????. ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ??? ??????
????????? ??? 20.

???????? ??????????

?????: ??????? ?????????????? ???????????.

?????????????: ?. ?????????, ??????? ? ??????????????? ?????? ?????????????? ??????????? ???????, ?? 1959; ?. ??????,
„????????? ?????????????? ??????????? ??????“, ?.: ??????????, ?????????????? ? ??????????? ?????????? ?????????????? ???
?????????? ?????????? ???????, ?? 1991; ?. ?????????? ? ??., „????????? ?????? ?????????????? ??????????? ?????? ?????“,
????????????? ?????????, 2001, 10, 39/40; ?. ?????????? ? ??., ?????????????? ?????????? ?????? ?????????? ???????
????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ???????, ?? 2016; ?????????????????? ?????????? 60
????????? ?? ?????????????? ??????? ?? ???????????????, ?????????????? ? ?????????????????? ?????????????? ? ?????????????? ??
????????, ?? 2016.

*?????? ?? ?????????? ? 2. ?????? III ?????? ??????? ?????????????????? (2021)