

????? ???????????, ?????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????. ? . ? . ???
????? ??? ?????????? ? ??????. ?????? ?? ?????? ??? ? ? ?????? ?????????? ?????? ??????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. ?? ??? ? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ??? ?????? ?? ?????????? ??????????, ?? ??
????????? ?????? ?????????.



????????? ???/????????????, ?????????????? ???????????. ??????? ?. ?. ?????? ??? ? ???? ???? ?????? ?????????? 1918. ?????????? ? ???? ???? ?????????? ???? ???? , ?????????? ?????? ? ???? ?????????? ?????????? ??????????????, ?? ?? ?????????? ?? ?. ?. ????????? ? ?????????? ??? ? ???? ???? ?????? ? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ??????. ????? ?????? ???? ???? ?. ?. ? ?????? ?? ??????, ?????? ?? ??? ?????? ? ??? 1921. ??? ?????????? ? ??????? ?????? 126. ????? ?? 1927. ?????? ?? ?????????? ??? ? ?????????? ? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????????? ??? ? ???? ?????? ? ?????????? ??????. ?. ?. ? ?????????? ?? ?????? ??????? ?????? ???? , ?? 1921. ??? 117 ??????????. ??? ???? ?? 68 ?? 1938, ? ?????? ?? ??????????? ?????????, ??? ? ? ? ??????? ? ???? ???? .?? ?????? ? ?????????? ?? ?????????? ?????? ??????? ??????????????. ?? 1929. ?????????? ?? ? ??????? ??????? ??????, ??? ?? ??????? ?????????? ??????????. ? ?. ?. ?????????? ?????????? ??? ? ???? ?????????? ??????????. ????? ?????????? ?? 1938. ? ?????????????? ?? ??? 3.266 ?????? ? ??????? ?????????????? ?? ??? 7 ??????? ??????. ?? ?? ?????? ?? 2.248 ?? ??? ?????? ?? ??? ? ? ?????????? ?????????????? ? ??????????????? ?????????? ?????? ???? . ????? ?. ?. ??? ? ? ??????? ??????????, ?????? ?? ?????????? ?? ??????????? ??????????????. ? ?????????? ?????????? ??? II ??????? ??? ?????? ?? ??? ??????? ?????????? ? ?????? ???? ?????? ?? ??????????? ?????????? . ? ?????? ??????? ? ?????????????? ?? ??????? ?????????????? ??? 2 ??????? ?????? ?????? ??????, 50.000--60.000 ? ?????????? ? ??????????? ? ? ?????????, 25.000--30.000 ? ?????????, 10.000--15.000 ?????? ??????????, ??? 40.000 ? ???????, ??? ??????????? ??????? ?????? ???? ??????????. ?????? ?? ?????????????? 1938. ? ?. ?. ?????????????? ?? 23% ?? ?????? ?????? ? 14% ?? ?????????? ?????????????. ? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??? ?????? ? ?????? ??? ?? II ?????????? ???? , ? ?? 1936. ? ??? ???? ? ??????. ??????? ?????? ?. ?. ? ??????? ?????? ?????????????? ???? ?? ?????? ??????? 1919--1940. ? ? ??????? 1946--1955.



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. ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? „?????“ ?К К????????????? ?? ?????????????? ?? ?????? 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)