

?????????? ??????????, ?????????? ??? ?? ?????? ? ?????? ??????: ? ?????????? ?????????  
???, ????? ? ?????, ? ????? ??????? ??????? ?????????? ??????, ?????????? ??????????, ?????, ????? ?  
??.

???. ? ??????? ?????????? ?? ??? ??? ?????? ??????? ?? ??????????? ?????????? ?? ?????? (?????,  
????? ? ??.), ? ? ???????, ?? ??? ??????, ?????? ?? ?? ?? ??????? ????? (?????, ?????, ??? ? ??.) ?  
???? ???? (????, ?????, ???, ?????? ? ??.). ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????  
(?????, ?????, ?????, ???????, ????? ? ??.), ?????????????? ????????????? (?????? ??, ??????, ??????-  
??????, ??????????, ????????????? ?????????? ? ??.), ?????????? ?????????? ?? ??? ?????? (????-????,  
????-????, ?????-????, ?????-???? ? ??.) ? ?????????? ??? ?? ?????????? ?????? ??????

????????? ??????. ?????????????? ?????? ?? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????????  
?????????, ?? ?????????????? ? ??????????. ?????? ?? ?? ?????????? ??? (?????, ??????, ?????? ? ??.), ?  
????? ?????? ??? ?? ?????? ?????? ?? ?????? (????? ??? ?????? ??????, ??????, ???????), ??????  
?????? ????? (????? ????????????? ?????? ??? ?? ??? ?????????????? ?? ??????) ? ?????? ????? (????,  
?????, ????? ? ??.). ?????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??? ?? ?????? ??????? ?????? „?  
????“. ?????? (????????) ?????? ?? ?? ?????????????? ??? ?????? ?? ?????? ?????? ? ?????? ?? ???  
????????? ????? 100 ??,  
? ??? ?? ?? ?????????? ?????????? ????? (?????, ?????? ? ?????) ? ?? ?????? ? ?????? ?????, ??? ??  
????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ? ?????, ?? ??????, ?????? ??????????  
?????????????, ?????? ?? ?????????????? ??????? ? ??.

????? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????? (??????), ?????????? ??  
?????? (????? ??? ?????? ?????????? ??????? ??????? ?????????????????????? ?????? ?????? ?? ?????),  
????? (????? ?????????? ??? ?? ??? ? ?????? ??????) ?? ?? ?????? ?????????? ??????

?????????? ??????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????  
????? (????? ?????, ?????? ????? ? ?????? ??????? ?? ?????, ??????? ?? ??????, ??????? ??  
????????????? ?????????????, ?????????? ???, ?????????????? ?????????? ? ??.), ?? ?????????????? ??????  
(?????? ?? ??????, ?????? ? ?????? ?? ?????? ? ?? ?????????? ??????), ?????????? ??? ? ?????  
????????? ?????????????? ??????????

?????????? ??????? ?? ??????????? ??? ?????????? ?? ?????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????  
????? ?? ?? ?????????? ?????? ??? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ? ?????????????? ?????? ???  
????????????? ? ? ????. ??? ?? ?????????? ?????? ??? ?????? ? ?????????????????? ?????? ?? 1400. 2.2.2., ?  
????????? ?? ?? ???, ??????????? ???, ??????????, ??? ?? ??????, ?? ??????? ? ?????? ? ??. ???  
?? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????? (????????????????????) ??????? ??? ? ?????  
????????? (????) ??? (????????? ???), ? ????? „?????“ ??? ???? ???? ? ? ??????? ?????? ?????  
??? (????????? ?????????). ?????????????? ??? ?? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ??????????  
?????????. ?????? ?? ??????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? (????????? ? ??????????  
????????? ?????????? ? ?????) ?? ?????? ????. ?????? ?????????? ??? ??????: ?????? ?????????  
????? (?? ?? ??? ?????? ? ?????????? ?? ?????????? ??? ?????), ??????? ??????? ?????? ?????????  
?????, ??? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ??????????. ?????? ??????  
????????????? ??????: ?????????-???????????? ?????, ?????????????? ?????? ? ??. ??? ???? ???? ????  
????? ?????????? ? ??? ??? 32.5, 42.5 ? 52.5 ?? ??????? ?????? N, L ? R (?????, ????? ? ??????  
?????? ?????????).

????????????????? ??????, ?? ??? ?? ?????????????????? ????????? (????? ?? ?????????? ?????????? ?????) ?  
?????? (????????????? ?????? ?????????????? ??????? ???, ?????? ???, ?????? ? ??.), ?????????? ?? ??  
?????? ?????????????????, ? ? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????  
????????, ?????????? ?????? ? ?????????? ??????

????????? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????? ?????????????????? ?????? ?????? ?????????? ?  
????????? ?????????? ?????? /??? ?????????? ? ????. ??? ?????? ?????????? ??????? ?? ? ?????????? ?????? ??  
????? ?? ?? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????? ????? (?????????????) ??? ? ?????????? ????? (????,  
????????????????????????, ?????????? ?????????? ? ??.). ?????? ?????????? ??????? ?????????? ? ??? ??????????



????????? ??????, ??????????, ??????? ? ??????????\*,\* ??? ? ?????????? ? ?????????????????? ?????????  
????????? ??????????. ? ?????????????????? ?? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????  
?????? (????????????? ????????? ?? ?????? ?????????) ? ????????? ?????? (????? ?????????? ?????? ??????,  
????, ?????????, ????, ?????????, ??????????? ? ??.). ?????????????? ?????? ?? ?????? ??????????????? ??  
?????????????????? ??????, ? ????????? ?? ?????? ?? ??????, ????????? ????? ? ????????? ?????, ?????? ??  
?????, ????????? ? ?????????, ?????????? ?????? (????????? ?? ?????????? ??????????????), ?????? ??  
????????????????????? ?????? (?????, ?????? ? ?????). ?????????????? ?? ?????????? ? ?????? ?????? ?? ?????? ? ??????  
?? ?????? ??????????? ?? ??????????, ? ????????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? (?????????????? ?  
?????????????) ? ?????????????????? (?? ?????? ??????????????? – ?????????? ?? ? ?????????????? ?????, ??????,  
??????, ????????? ? ?????????? ??????). ?????? ?? ????????? ?? ?????? ??????, ??????????? ????? ? ??., ??????  
?? ?????? ?????? ?? ?????????? ??????? ? ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??????????????, ?????  
?? ?????? ?? ?????? ?????????, ?????? (?????? ?????? ? ?????) ?? ?????, ?????????? ????? ? ?????????,  
??????? (?????? ?????? ? ??????) ?? ?????? ? ????????? ?????????.

????????????? ?????? ? ?????????? ??????????????. ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????????  
?????????????? ?????????????? ????? ?? ?????????? ?????????? ????? ? ?????????? ????? ? ?????? ?? ?? ??????????  
????? ??? ?????? ?????????????? ?????????????? ????? ?????? ????? ?????? ?????????? ? ??????????????????. ??????????  
?????????????? ?? ??????????? ????? ?????? ????? ?????????? (????????? ?? ??????????: ?????????, ?????????????????,  
????????????????????? ? ??????????????????) ? ?????????????? ????? ?????? ? ????????? (????????, ???????????, ?????????? ?  
??.). ??????????????????? ?????????? ?? ?????????????, ?????????????????, ?????????????????????, ?????????????, ?????????? ?  
????????????, ??????????????????? ?????????? ?? ?????????, ??????????, ?????????????, ?????????????????? ? ?????????,  
? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? (?????????????,  
????????????????, ?????????????????????, ?????????????????, ??????????????????? ? ??.) ? ?????? ?????????? ??????????  
?????????. ?????????????? ?????? ? ??????????? ?????????????? ?? ????????? ?? ?????? ?????????????? ??  
????????????????????? ? ?????????????????????, ??????? ?????????, ?????????????????????? ?????????, ??????????? ?????????,  
?????????????????, ??????????? ??????????????, ??????????? ?????????? ? ??????, ?????? ?????, ?????????? ??  
?????????????????, ? ?????? ? ?? ?????????? ?????????-????????, ?????????-???????? ? ??. ?????????????????? ?????????????  
?????????????????? ?????????????? (? ??????????????? ??????????????) ? ?????????? ????? ?? ??????????? ?????????? ?????????  
????????????????? ?????????????.

?????????????: ?. ?????????, ?????????????? ??????????????, ?? 1998; ?. ?????????, ?. ??????, ??????????????  
?????????????? 2, ?? 1999; ?. ?????????, ??????? ?????????????????? ???????, ?? 2010.

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

\*?????? ?? ?????????? ? 1. ?????? III ?????? ??????? ?????????????????? (2018)