

?????, ?????? ?? ????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????, ?????????????????? ?????????? ??  
???? ????? ? ?????????? ??????. ??????????, ?????????? ?????, ?????????? ??????????. ????? ??????????  
????????????????? ? ??????. ?????????? ??????? 1--2 ?? ?????? ?????, ?????????? ??? 2,2. ??????????  
????????????????? ? ?????????????? ?? ?????? ?????????????? ??????????. ????? ?? ? ?????????? ?????????????,  
???? ?????????????????? ??????????. ??? ?????????? ?? ?????????? ?? ??????, ?????? ? ?????????? ??????????  
????????? ?????????, ?????????? ? ?????????? ?????????????, ??? ?????????????? ??? ??????????????. ?? ??  
? ? ?????? ?????????????. ?????????? ????????? ? . ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ???.  
????????????? ?????????? . ? ??? ???? ? . ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?? ?????? ?  
????????????? ??????. ?? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ? ??????????  
?????. ? ?????? ?? ?????????? ??? ?????? ?? ??????????????????, ??? . „????????? ?.“ ??  
?????????????????????, ?????? „????????? ?“. ?? ?????? ?????? ? ?????? ?????????????? ??????.  
????????????? ?? ? ?????????? ?????? ?????, ? ?????????? ?????????, ?? ?????? ?????????? ?  
????????????? ?????????, ?? ?????????? ??? . ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ? .  
?????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????????, ??? ? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ??? ??? ?  
?????? ?????? ?????????????. ?????? ?? ? ??????????. ? ?????? ?? ?????? ? ?????? ?????? ?????????? ??  
????????????, ??? ??? ? ?????? ??? ?????????? ? ?? ?????????? ??????? ? ??????????

?. ?????????

????????? ? . ?????? ?? ?? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????, ??? ?????  
????????? ?? ?????????? (???. ?????). ?????? ?????, ??? ? ?????? ?????????? ??????? (?????) ?????  
???? ??????????????, ?? ?? ?????, ?????? ??? . ??? ?????????? . ?? ?????? ?????????? ??????? ????? ?  
?????? ????????? . ?? ?????????? ??????? ? . ?????? ?????????? ?????????? ??????, ?????? ?????????, ???  
????????????? ?????? ?? ??? ??????????????. ??????, ? ?????? ?????????????? ?? ??????? (????????), ???  
????????? ?????????? ?????? ??, ?????????? ?????????????? ?? ?????? . ?????????? ?????? ??????????????,  
????????????????????? ??????????, ? . ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? . ??? ?? ??????  
?? ?????? ?????????, ?? ?????????? ? ?????????? ??? ?????? ?? ?? ?? 600 ^?^C, ??? ?? ?? ?  
????????? ?????????? ??? ?????????? ?????? 2.000 ^?^C (????????? ?????? 2.500 ^?^C, ? ??? ? ? ? 3.750  
^?^C).

? ?????????????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ??????, ? ??????, ? ?????????  
???? ? ?? ?????????? ?????????????????? ??????. ?????? ?????? ?????? ??? ?????? ?? ?????? ?????? ?? ?  
????? ?????????? ??? ?? ?????????????? ?????? ? ?????????? ? ?????????? ??????. ??????? ?????????????? ? . ??  
????, ?????? ? ??????. ?????????? ?????????? ? . 2014. ?? ??? 1,1 ??? . ? . ??? ?????? ?????????  
????????????? ?? ?????????? (????????, ?????? ??????????). ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ? . ??????  
?? ?? ?????? ?????????? ?? ??????????????. ?????? ?????????? ?? ? . ?????? ?? 6% ??????. ?????  
????????????? ?????????? ?????????????? ??????? ?? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????????? . ?????? ?? ? .  
????????????? ? ?????? ?????? ?????????????? ? ? ??????????????????

?. ?. ?????

????????????? : ? . ??????????, „????? ?????? ??????“, ???, 1953, XXI; ? . ???, ? . ?????????, ??????????  
????????????????? – ??? ??, ?? 1978; ? . ?????????, ? . ??????, „????????????? ?? ?????????????? ??? ??????  
(?????????)“, ???, 1995, LIX, 2; ? . ???, ? . ?????, ??????????????, ?? 1995; *Ullmann's Encyclopedia of  
Industrial Chemistry* Berlin 2002; ? . ?????, ??????????????, ?? 2003; H. A. Taylor, „Graphite“, ? : *Industrial  
Minerals and Rocks*, Littleton 2005.

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