

???? (??? guvyo": ?????), ?????? ?? ????? ??????? ?? ?????, ???????  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ . ?????? ??  
????????? ?? ?? ? ?? ?????????? ??????? ? ?????? ?????????? ?????????? ???????, ????????? ??  
??????????, ?????????? ??????????. ?????????????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ?? ??? ?? ??  
?????. ?????????? ????????? 2 ?? ????????? ?????, ?????????????? ??? 2,3. ?????????? ?????????? ?????????? ?  
?????????? ??? ?? ?????????? ??????????????. ??????????? ??????????????. ??? ?? ? ?????? ??????????  
?????????? ??? ??? ?? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????? „?????? ???“. ?????????? ?? ??????????  
????????, ?????????, ??????? ? ?????????? ??????? ?? ??? ?????????????? ??????? ? ???????, ??? ??  
??????, ?????????????????????? ?????? ? ??????? „?????????? ?????“ ??? „?????????“ ?????????? ?????? ????? 10  
?????? ? ?????? ????????? Naica ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ??????????????, ?????,  
????????????????? ?????????? ??????????, ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????????????? ??????????  
??? ?????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????? ?? ??????? ?????????? ? ?????????  
?????????????, ? ??? ??????????, ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?., ?????????? ?? ??????????  
? ?????????? ???, ? ?????????? ?? ?? ?????????? ?????? ?????????? ??? ?????? ??? ?? ??????????. ?????????? ??  
? ??????????, ??????????????????, ?? ?????????? ?????????? ?????????? ????. ?????????? ?????????? ?. ? ??????  
?????????????? ?????????? ?????????? ? ??. ?????????? ??? ??????. ?? ?. ?????????? ?????????????? ?????????, ? ??? ??  
????? ? ?????????????? ?????????? ?? 10 ???. ?????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????  
?????????. ??? ?? ? ? ?????????????? ?????????? ?????? ???, ?????? ??????? ? ??????????.

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

?. ?? ??? ?????????????????? ???????, ? ??????? ?? ?????? ?????????? ??????. ??? ??????? ? ??? ??????????  
????????? ? ?????? ?????????????????? ??????????, ??? ? ??? ?????????????????? ?????? ??????, ??? ?. ?? ???  
????????????? ??????? ?????????? ??? ??????????????. ??????? ??????? ?????????????? ????. ??????-?,  
????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????? (????????? ??????), ??? ?????? ?????? ?????????? ??? ??  
?????? ? ?????????????? ??????????. ??????? ??????? ?? ??? ??????? ??? ?????? ?????? ?????????  
????????????? ??????-?, ??????? ?? ??????????. ? ?????? ?? ?????? ??? ?????? ?????????? ??????-?. ???  
????????? ? ??? ??????. ??????? ?????????? ??????? ?. ??????? ?? ? ?????????????? ?????????? ?? ?????  
????????? (?????????????????, ?????? ?????? ? ?????? ?? ??????, ?????? ?????????? ?????, ?????????????????  
????????????? ???????, ??????????, ?????????? ?????????? ???.) ?. ?? ?????????? ??????????????,  
????????????????? ? ?????? ?????????????? ?? ?? ?????????? 1,5 ?????????? ??? (?? ??? 110 ?). ??? ??????????  
?????? ?? ?????????????? ??? ?????????????? ?.:  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} + \text{T} \rightarrow \text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O} + 1,5 \text{H}_2\text{O}$  (?.  
????????? ? ?. ?????????? ??? ?????????? ?.). ??? ?? ?????????? ?. ?????? ? ?????????????? ?????????  
????, ?? ?????? ?????? 1,5 ?????????? ??? ? ??????????; ?? ??? ??????, ??? ?????? ??? ?????????  
?????, ??????? ?? ?????? ?????????????? ??????. ?????????? ?????????????? ?? ?????????????? ?? 290 ?? 900  
?? ?????? ?? ?????????? ?., ??? ?? ??? ?????? ?. (?????????). ?? ?????? ?????? ??? ?????????? ???  
?????????????? ?????? ??? ??????. ?????????? ?? ? ??????????????????. ??????? ?. ? ?????????? ??????????  
?? ?? 10,6 ??????? ????. ??????? ?????????????? ?. ? ?????? ?? ??? 45.000 ????, ??? ?? ?????? ????????? 61.  
????? ??? 83 ?????.

????? ?. ?????

?????????: ?. ???, ?. ???????, ?????????? ?????????????? – ??? ???, ?? 1978; ?. ?????? ? ??.,  
„????????????? ?????? ??? ? ?????????? – ??????“, IX ??????? ??????? ??????????????, 1978; ?.  
?????????, ?????????? ??????????????, ?? 1990; ?. ????, ?. ??????, ??????????????, ?? 1995; ?. ?????????  
(??.), ?????? ? ?????????? ?????????????? ? ?????? ? ?????????????? ??????, ?? 1997; ?. ????, ??????????????, ??  
2003; [www.indexmundi.com/minerals/product=gypsum](http://www.indexmundi.com/minerals/product=gypsum) (2008).

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