

?????, ??????? ??????? ??????? ??????? ??????? ?? ?????? ?? ?????? ??????? ?.. ?? ??????? ?????? ??????? ? ??????? ????????. ??????? ?.. ??????????? ?? ?????? ??????, ?????? 0,005 ??, ? ?????? ??????? ?????????? ????????. ??????? ?? ? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????? ??????????????. ??????? ?? ??????????????? ?? ?????????? ???, ?? ??????, ? ?? ??????? ?????? ?????? ?????????? ??????. ??????? ?? ?????? ?????????? ??????????, 1-2 ?? ??????? ??????, ? ? ?????????? ??????? ?????????????? ??????????? ??????????????. ??? ?? ?????????? ??????? ?? ?????????? ?? ??????? ??????? ?????????? ????????. ??? ?????? ?.. ?? ?????????? ??????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ? ??????? ????????. ??????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????? ???, ??? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????? ???, ?????????? Mg-Fe ??????? ? ?????????????? ?????? ? ?????????? ??????. ??????? ?.. ??? ?? ?? ?? ?????: ??????????? ? ??????????????????. ?????????????? ?????????? ?? ??????????? ?? ?? ???????, ????????? ? ??????, ??????? $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$. ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????? ?? ??????? ???????????????, ??????? (Na,Ca)_{0,3}(Al,Mg)₂Si₄O₁₀(OH)₂xnH₂O. ?.. ??? ?????? ?????? ? ??????????? ??????? ? ???????????????, ??????????????, ?????????? ???. ??????????? ? ???????????-????????????? ?.. ?????? ?? ??????????? ?????????, ?????????? ? ??????. ?????????? ?? ?????????????? ?? ?????? ??????? ?? ?????????? ?????????, ?? ?????? ? ?????????? ?? ?????????? ??????, ?????? ?? ?????????????? ???????????, ??????????????, ?????? ?? ?????????? ? ?????????? ???. ?????????? ?????????????? ?.. ? ?????? ??????? ?? ? ?????? ?????? ? ?????????, ? ???????????-????????????? ? ?????? ?????????????? ? ? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????? Pb-Zn ? Cu ?????? ? ??????. ?????????? ?? ??????? ? ??????? ??????? ?? ??????? ???, ? ??????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?????? ???.

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

????????? ?????????? ?.. ?? ??? ?????????? ?? ??????? ??? ?????? ??????????? ?? ?????-????? ?????? ?????????? ?????????? ? ? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?? ? ?????????? ?????????????????? ??????? (?????? ??????, ?????????, ?? ?????????????? ?????????). ?????????????????? ? ?????? ????????? ?.. ?? ???. ????????? ?.., ? ?????? ?????? ??????: ???, ?????????, ??????????????, ?????? ? ???. ?????? ????, ?????? ?.., ? ?????????? ?? ?????? ?????????? ? ??????? ?????????, ?????? ?? ??????? ?????????: (1) ?????????? ? ???????; (2) ?????? ? ?????????? ?????? ? ?????????????; (3) ??????; (4) ?????? ?/??? ???????; (5) ??????. ??? ?? ?????? ? ?????? ??????? ?????????, ?? ? ?????????? ?????????? ??????????. ????????? ?.. ??????? ?????????? ?????????? ?????????, ??????? ? ?????? ?????????. ?????????? ?????????? ??????????? ? ?????????? ??????? ??????? ??????? ?.. ??????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ???????, ????????? ?.. ?????? ??????????, ?????????? ??????? ?????????? ? ?? ??? ?????? ? ?????? ??????? ? ??????? ?????????? ?????????????????? ??????? ????????? ?..: 1) ?????????? ??????????? ?? ?????????? ?????? ??????? ??????? (?????? ??????); 2) ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????? ??????? ?????????, ?????? ?? ?.. ??????? ?????????, ?? ?????????? ??????????, ? ?? ?? ?????????????? ?????? ?? ?????????? ??????. ?? ??? ??????? ??????? ?? ??????? ? ?????? ????????? (?????, ?????????, ?????????, ?????????????? ???????????), ??????? ?????? ? ?????? ? ?.; 3) ??????? ?????????? ?????????? ? ??????????? ?? ?????????????? ?????????? (??????), ?? 700 ?? ?????? 1.500 ?g, ?? ??? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ? ???????, ??????, ??????? ? ??????????????. ??????? ??????? ??????? ?.. ?? ??????? ?? ???????????/?????????????? ???????, ? ?? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????. ??????????? ?? ??????? ?????????? ?? ??????????????? ? ???, ?? ?????? ?????????, ?? ?????? 12?15-????????? ?????? ????. ?????? ? ?????? ?????????? ?.., ?????????, ??????? ? ???. ?????? ??????? ?? ?? ??????? ?????????? ?? ?????????? ?? ??????? ??????. ?????????? ?? ? ? ?????????? ?????????, ?????????, ?????????, ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????, ?????? ??????, ?? ??????? ?? ???????, ??????????????? ?????? ? ??????????? ?????? ?????????????? ?.. ?????? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????? ?? ?? ?? 1.580 ?g ?? ?????? ?????? ??????. ?????????? ??, ??????? ?? ???????, ?? ?????? ??????????????? ???????????, ??????????, ??????????? ?????????, ??????????. ?????????? ??? ?????????? ?.. ?????? ??? ? ??????? ??????????, ? ?????? ??????? ??????. ??? ?????? ??????? ?????? ??????, ?????????, ??????, ?????????, ?????????? ??????????. ??????????? ?? 1.000?1.150 ?g. ??????? ?? ?.. ?? ?????????? ??????, ?????? ?????? ? ?????????? ??????????. ?? ?? ?????? ?? ?????????????? ??????????????? ??????????. ??????? ?? ?? ?????? ??? ? ?????????????? ??????. ?????????? ?? ?????? ?? ?.. ?? ?????????? ??????? ?????????? ????????? (25?65%). ?? ?? ?????? ?????????? ?? ??????????? ????????. ?????????? ?? ? ?? ?????????????????? ??????? ?????????. ? ??????, ?????? ??????? ??????????????? ?? ??????????????? ?.. ?? ? ??????????????????, ?????????? ? ?????????????? ??????. ?????????? ?.. ?? ?????????????? ? ?????? 40 ??????. ?????????? ?? ? ??????????, ?????????? ?????? ? ?? ??????? ??????. ??????? ?????????????? ?????? ?????? ?.. ? ?????? ?? 2005. ?????????? ?? 3,5 ??? ?..

?????????: ?. ?????, „???? ?????????????????????????“, ???, 1953, 18; ?. ???, ?. ?????, ????????????????????????? – ????, ?? 1978; ?. ????????? ? ??., ?????????????????????, ?? 1991; ?. ?????, ?????????????????, ?? 2003; S. Hillier, „Clay *mineralogy*“, ? : G. V. Middleton ? ?? (??.), *Encyclopedia of Sediments and Sedimentary Rocks*, Dordrecht 2003; ?. ?????, ?. ?????, „???????????????????????? ? ?????????????????????????????????????“, www.ekapija.com (2005).

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

???????? #4

???????? 19 januar 2024 09:05:33 o? Admin

???????? 24 mart 2025 10:02:00 ?? ?????????????????