

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

????? ????

????????? ?. ???? ?? ??? ?????????? ??????, ?? ?????????? ??????????? ?? ?????????? ?????????????? ??
?????. ??? ?????? ??????? ?? ?????? ?? ?????????????? ??????, ?????????? ???????????, ?? ??????????
????????? ? ??? ??????, ??? ??????? ?????????? ?. ?? ??? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??
(?????????) ?? ??? ??? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ????
????????? ??????????, ??? ?????? ?????? ?????????? ?????????? (?????????????); ???? ?? ?????????? ??
????? ??????????????, ? ?????? ??? ?????????????? ?. ?????????? ?. ?????????? ?????? ?. ?????? ?? ??????
????? ??????, ?????????? ??????-???????. ?????? ?????? ?, .. ? ??? ?????? ?????? ?????????????? ??????
????? ??? ?????? ?? ?????????? (????????? ??????-?????????), ?????? ??? ?????????? ??
????????? ? ?????????? ?????????? ? ??????, ? ?????????? ?? ?? ?????????? (???. ??????????), ?
????????? ?????????? ? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????? ??????
????????? ??????. ?? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ??? ?????? ?????????? ??????
????????? ?????? (????????????????? ??????) ? ??? ?????? (booster) ???? ???? ???? ??? ??????????
????????? ?????? ?? ?????? ??????.

????????? ? ?????????????? ?????????? ?. ? ?????? ?????????? ??????, ?????? ??? ??????????????
??????, ?????????? ?? ??? ?. ?? ?????????? ??????. ? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ??????????
????? ?, ??? ? ?????????? ?????????? ? ??????, ??? ?????????? ?????????? ?? ? ?????????? ???
????????? ? ? ??? ?? ?????????? ????. ?. ??? ? ?????? 1807--1813, ? ??? ?????? ??? ? ? ??????
????????? ????. ?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?. ?????? ?? ?? ???
????? ?????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? 1844. ???? ?????????? ? ?????????? ??? ??????????
????????? ?? ?? 500-????????? ?????????? (1889), ? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ??????. ?
????????? ????. ?????? ?????? ?? ? ?????? ?????????? ?. ?? ??? ?????? ??????????????, ?? ?? ???
????? ? ?????????? ?????? ?????? ??????????. ? ??? ??, ?? ?????? ?????? ?????? ??????????, 1910. ??????
????????? ?. ?????????? ??????????. ? ?????????? ?? ?????? ?????????? ? ??? ?????? ??????????
?????, ??? ?? ?? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????? ?? ??????, ??? ?????????? ?? ??????????
?????????????. ???? ??? ?? ?????????? ? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??
?????.

? ? ?????????? | ??????? ?? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????? ? ?????? ? ?????????? ? ?????????? ?? ?
????????? ? ??????????, ???? ?? ?? ?????? ???? ?????? ?????? ??????-????????? ?????? ? ?????????? ??? (1925).
????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? 1934. ? ??? ?????? ?????????? ?? ??????????
????? ?????? ?????-????????? ?????? ? ?????? ??? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?? ??????????
????????? ??????????, ?????????? ? ?????????? ?????, ???? ?? ?????????? ?????? ?????? ?????? ??????
????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????? ?????-?????????
?????????, ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? (TNT). ? ???
????, ?????????? ????? "?????" ?????? ?? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????? TNT ? ?????? ???
?????????.

????? || ?????????? ?? ?????? ?????? ? ?????? ? ?????? ?????? ?????-????????? ???????????, ???? ?? ??
????????? ????. ???? ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?????????? ?? || ?????????? ???? ????
?????-????????? ??????????, ?????????? ?. ? ??????????, ?????????? ?? ??? ??????????.

????????? ?????????? ?????? ?????? ? ?????? ?????????? ?. ?????????????? ?? ? ??????????
"????? ??????????" ? ???????, ?????????? ? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?, ?? ???? ??????
????? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?? ??????????
?. ??????? ?? ? ???? ?? ?????????? ???????????. ?????? ?????? ??? ? ??? ??????????
????????????? ?? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?, ? ?????????? ?? ? ??? ??????????

???? ?????????? ?????? ??????????? ? ?????????????????????? ?. ?? ??????? ?????????? ??? ? ?? ??????????????
????????? ??????????. „????? ??????" ? ??????? ?????????????? ?? ??? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ??? ?
????????????? ??????????? TNT, ????????, ?????????? ? ????????, ?????????? ? ????????, ?????????? ? ????????,
?????????, ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?. ?? ??? ????? ?????????????????? ? ??????????????.
????????????? „?????" (?????? „????? ??????", ?????? ??????????) ??????? ? ? ?????????? ?????? ? ??????
?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ???????, ??? ??? ??: ?????????-
?????? ?????????? ??????????, ?????????-?????? ?????????? ??????????, ?????????????? ??? ??????????,
????????????? ??????????, ?????????? ??????????, ? ??????? ? ??????? ??? ?????????????? ?? ?
????????????? ?????? ?. ?????????? „?????" ?????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????????? ?
????????????? ??????????.

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

?????????: ?. ???????, ?. ??????????, ???????????, ???????????, ?? 1953; ?. ?????????? (??.), ?. ?????????? (??.), ?????? ? ???????, ?????????? ? ??????, 1997.

*?????? ?? ?????????? ? 1. ????? | ????? ?????? ?????????????? (2010)

????????? #2
????????? 18 januar 2024 09:38:41 o? Admin
????????? 21 mart 2024 10:24:53 ?? ?????????? ???????