

???-????, ??????? ?? ??????? ?? ??????? ??????? (?????? ? ???????) ? ??????? ??????? ??? ??  
?????? ? ????????. ??? ? ??????? ?? ???????, ??????? ? ??????? ??????? ?-?-?-????? (?  
???? ??????), ?. ?. ?? ??????? ?? ??????? ??????? ??????? ?? ??????? ??????, ?????, ?? ?????  
?????? ?? ??????? ????? ?? ??????? ???????, ??? ?? ? ??????? ??????? ??????? ??????? ?????  
?????? ??????????????. ? ???????, ??????? ?? ?? ?? ?????????????? ??????? ??????? ??????? ???????  
???? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?. ?. ????? ??????? ?? ??????? ?? ?? ?? ?? ???????  
????????? ??????? ?? ??????? ?????????? ?? ????? ? ???, ? ??? ? ?? ??????? ?????? ? ???????.  
?????? ?????? ? ?????????? ?????? ?? ????? ?? ?????, ??? ?? ?????? ??????. ????? ???,  
????????????, ?????????, ??????? ?? ?. ?. ????? ?????????? ? ?????? ??? ?? ?????, ??? ?????  
?????. ??? ?. ?. ?? ??????? ?? ?? ?????????? ??????? (?? ????? ?? ?????? ??????? ?? ??????)  
?? ?????????????? ????????. ?????? ?? ????? ?. ?. ??? ??? ?? ??????? ??????? ?????????  
?????? ?????? ?????, ??? ?? ????? ?? ?????? ?????? ??????? ?? ??????. ?????? ??????? ?????  
?????? ?????: (?) ?????????? ?????????? ???????; (?) ?????????? ?????????? ??????????, ??  
?????, ?? ?????? ??????? ?????; ? (?) ?????????? ?????????? ?????????? ?????????, ???.  
????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ??????? ?? ?????????-?????????. ?????? ?? ?????????  
?????????: ?? ??????? ??????? ?? ??? ?? ??????? ?????????? ???????, ??? ??? ?? ?????????? ?????  
?????????, ???., ?????? ?? ??????? ?????? ??? ?? ??????. ?????? ? ??????? ??? ?????? ?? ??? ?????  
?????????. ?????? ???, ?????????? ?? ?????? ??? ?? ?????? ?????????? ?????? ? ??????? ?? ?? ?? ?. ?.  
????????? ?????????????? ??????. ?????????????? ???, ?????? ?????? ?????????? ?? 15 ?????? ?????? ??????  
?? ?????????????? ??????? ?? ?????? 250 ?????? ??????????. ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????  
? ?? ?? ?? ??????, ??????? ??????. ??? ???, ??????? ?? ??????? ??????. ? ?????? ?????????, ???.,  
?? ?????? ??????, ??????? ?? ?. ?. ????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????????, ? ??  
????? ?? ?????????? ??????. ?????? ?????????????? ??? ?? ?????? ? ?????? ?. ?. ?????????? ??????  
????????? ?????????? ??????. ? ?????? ?? ?????????? ?. ?., ?? ?????? ??????, ?????? 1935. ? ??????  
„????????“ (?????? „????? ???“) ? ???????, a ?? ?????? ?? ?????? ?? 1968. ?? 70-?? ?????? ??  
?? ?????????? ?????? ? ??????? ?. ?., ?? ?????????? ??????

?????????: ????? ????????????? 5, ??--???. 1973; ?. ?????, ?. ?????, ?????? ???????-????????-  
????????? ???????, ?? 1982; [www.en.wikipedia.org/wiki/Gas\\_mask](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Gas_mask) (2014).

?. ?. ?????

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