

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

???

$$\dot{U} \cdot \emptyset_{\pm} \emptyset^3 \emptyset^a \dot{U} \dagger \emptyset^{-} \dot{U}_{\pm}:$$

ø§ø±ø³ø§ù,, ø'ø`ù± ø⁻ø± øªø§ø±ûø®: ?? ?? ???? - ????

???? ?? ???? ??? ?? ??????? ? ?????? ????????? ? ??????? ?? ????? ??????? ?????? ?? ?????  
 ??????? ??? ??????????? ????? ?? ? ?????? ??????????????? ?????? «???? ??????» ?? ?? ??? ?????  
 ??????

?? ????? ????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?? ??? ???? ?????? ??? ?????? ?? ??? ??  
 ?????? ???? ????????????? ?????? ?? ????? ??? ?? ?? «???? ?????» ?????? ??? «????» ????? ??  
 ?????????????? ????????? ??? ?? ?? ??? ??????? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????? ?????????? ????? ??  
 ??????????? ??? ?????? ? ?????? ?????? ? ??? ?? ? ?????????? ??? ?????? ?????? ??? ?????? ?? ?????? ? ??????????

??? ???? ? ?????? ?????? ????? ?? ?? ????? ?????????? ????? ?????????? ??? ???? ???? ???? ????  
 ????? ?? ?????? ?? ????? ??????????? ????? ?? ?? ???? ???? ???? ?????. ??? ??? ? ??? ??? ??????  
 ?????? ?? «????» ? ????? ??????? «?? ??» ??????? ? ?? ?????? ??????? ?? ?? ?????? ?????? ???  
 ?? «???» ? ????? ??????? «?????» ??????????

???

«???» ????? ?? ??? ???? ???? ?????? ???. ??? ???? ?? ???? ?????? ????????? ? ??? ????? ??  
 ???? ????? ? ?? ??? ?? ????? ?? ???? ?? ????? ? ?? ??? ?? ?????? ???? ?? ??????????? ??????  
 [??????] ? ???? ??? ?? ??? ???.

??? ?? ? ???? ?????? ?????? ? ???????? ? ? ???? ???? ? ? ? 80 ??????  
 ??? ? ? ???? ? ? ???? ??????. ???????? ? ? ???? ???? ? ? 40 ???? ??????  
 ??? ???? ???? ? ???? ? ???? ? ???? ? ???? ???????? ????? ? ? ???? ??????. ? ????  
 ? ???? ? ? ???? 1 ?????? ???????? ???? ???? ???? ? ? ?????? ????? ? ? ????  
 ????????? ? ? ? ? ? ? ???? ? ?.

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

??? ?? ?? ?????????? ????????? ???? ???? ? ???? ????????? ?????? ?????? ?? ??? ????? ??  
 ????????? ?????? «????? ??????» ???? ?? ???? ????????? ?????? ?? ??? ??? ????? ??????. ?? ?????  
 ????? ???? 12 ???? ????? ??? ??? ?? ??? ????????? ? ?????? ?????? ???? ?????? ??? ??????  
 ?????.

???? ?? ????? ????? ??? ?? ?? ????? ??? ??? ??? ????? ?? ??? ????????? ??????? ?? ???  
 ??????? ?? ?? ???? 4 ???? ?? ?? ?? ????? ??????? ??

???? ???? ??? ?? ??? 524 ??? ?? ????? ?? ??? ???????? ???? ???. ??? ???? ?? ?????? ???????  
? ?????? ?? ????? ?????? ????? ?? ????????? ?????? ??.

?? ??? 332 ??? ?? ????? ?????? ?? ?????? ?? ????? ????. ?? ??? 30 ??? ?? ????? ?????? ??  
???? ?? «?????????»? ?????? ????? ?????????? ?? ?? ?????? ?????? ?? ??????

?? ??? 641 ?????? ?????? ?? 19????? ??? ?? ????? «???»? ?????? ????. ?????????? ??? ????? ??  
??? ??????. ??? ?????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????? ??? ? ?? ??? 1517 ?????? ??  
???? ?????? ?? ??? ?????? ??? ? ?? ??? ?????? ????? ? ?????? ? ?????? ???.

?? ??? 1798 ?????? ??????? ?? ??? ??? ? ?? ??? 1805 ?????? ??????? ????? ?? ??? ????  
?????? ?????? ??? ? ?????? ??? ? ?? ?????? ???.

???? ?????? ??? ?????????????? ?????? ??? ? ?? ??? ?????? ??? ? ?? ??? ?????? ??????  
????????? ??? ?? ?????? ????. ?? ??? ?????? ??? ?? ????????? 1941 ?? 1943 ?????? ?? ?????? ???  
????????? ??? ?? ?????? ??? ?????? ?? ?????????????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????  
????????? ?????? ??? ?????? ?????? ? ?????? ?????? ???.

??? ?? ??? 1945 ?????? ?? ?????? ?????? ??? ?????? ?? ??? ? ?? ??? 1952 ?? ?????? ????  
????????? «?????? ?????» ?????? ????? «??? ??????»? ?????? ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ??.

«????? ??? ??????» ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ?? ?? 1954 ?? ?????? ?????? ??? 1970 ????  
??? ????. ?????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????????? ??? ?? ??? ?????? ?????? ????. ??  
????????? ??? ?????? ?? ?????????? ?? ??? ?? ?????? ?????? - ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ???  
???. ?? ?? ?????? ??? ?????????? ??? «????? ?????? ??????»? ?????????? ? ?????? ?????? ??? ?? ??  
????? ?????? ?????? ?????? ??? ?? ?????? ??? (??? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????). ?? ???  
????? ?????? ?????? ??? ?? ?? ?????? 15 ?????? 1970 ?? ??? ?????? ?? ??? «????? ??????» ?? ??????  
6 ?????? 1981 ?? ?????? ????. ?? ?? ?????? ?????? ??? «????? ??????» ??? ?? ?????? ?? ?? ??? ?????? ??  
?????? ?????? ?????? ??? ?? ??? ??????

«????? ?????? ??? ??????»? ?????? ?? «????? ??????» ?? 4 ?? 1928 ?? «?????»? ??? ?? ?????? ??? ? ??  
?? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????? ??? ? ?? ??? 1949 ?? ?????? ?????? ??? ?????  
????????? ???. ?????? ?? ??? 1950 ?? ?????????? ?????? ?????? ??? ? ?????????? ?????? ??? ?? ??  
????????? ?????? ?????? ?????? ??????. ?? ?? ?? ?????? ?? ?????? ?????? ??? ?? ?????????????? ??? ??  
?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ?? ?? ?? ?????? ?????? ?????? ?? ??? ?????? 1981 ??  
?????? ?????? ??? ?????? ???.

??? ?????????? ?????? ?????? ?? ?? 14 ?????? 1981 ?? 11 ?????? ??? 2011 ?? ?? ?????????????? ?? ??  
????? ?? ?????????????? ??? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ? ?? ?? ??????  
?????? «????? ??????»? ?????????? ?????? ?????? «????? ?????? ?? ?????? ??????»? ?????? ??????  
«??? ??? ?????? ??????»? ?????????? ?????? ??? ? «????? ??? ??????» ?? ??? ?????? ?????? ??????  
?????? ?? ?????? ??? ???.

??? ?? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? 11 ?????? 2011 ?????? ??  
22 ????? 1389 ?? ?????? ?????? ??? ?????? ?? ?????? ?????? ?? ? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ???.

?????? ??? 2011 ??? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ??? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????????? ?????? ?? ?? ??? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ??? ?????? ? ?????? ??????  
??? ?? ?????? ?? ??????

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



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

?? ?? ????? ?????????? ??? ? ?? ?? ?? ?????? ?? ????? ??????? ?????? ??? ?? ??? ???.  
????????? ?? ??? ?????????? ?? ????? ? ?? ??? ?????????? ?? ????? ????? «?? ?? ??» ?  
«?????» ?? ????? ????? ? ?????? ?? ?? ????? ? ??????? ?????? ?? ?? ?? ????? ?????? ??????  
?? ?? ?????? ?? 3.8 ??????? ????? ?????? ????????. ?? ?? ?????? ????? ?????? ?????? ?? ??????  
?? 2009 ?? ?????? ??????? ?? ?? ?????? ?????? ??????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????.

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

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

?????? ?? ?? ?? ?????????????? ??? ?????? ? ?????? ?????? ? ??????? ??? ? ?????? ?????? ??? ?  
????? ?????? ??? ??????? ???. ?? ?????? ?????? ?? « ?????? ?????????» ?????.

????????? ?????? ?? ?? ?????? ??? ?? ?? ?? ?????? ?????? ?????? ??? 70 ?????????? ?????? ??????  
?????? ? ?? ?? ?????????? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????????????? ??  
????????? ?????? ?????? ?????? ? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?  
????????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ??????. ?????? ?????? ?? ?????? ?????????? ??????  
?????????????? ????? ? ?????????? ?? ?????? ??????????.

?????? ?? ?????? ??? ? ?????? ?? ?????? ?????? 75 ?? ?????? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ? ??  
????? ?? ?????? ?? ?? ?????????? ?????? ???. ?? ?? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?? ??????  
????????? ?????? ????? - ?????????? ?????? ????? ? ?? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? «????» ?????  
???

?? ?????? ?????? ?????? ?? ?? ?????? ?????????? ??? ?? ?? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????  
? ?? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?? 60 ??????? ?????? ??????.

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

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

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

?? ?????? ?????????? ?? ?? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????? ??  
350 ??????? ?????? ?????? ?????????? ??? ?? ? ?????? ?? ?? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?? ?? ??  
????? 19 ?????? ?? ??????? ?? ?????? 14.9 ?????????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?? ?? ??????  
?? ??? 1982 ?????? ?????? ???.

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

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

???????? ??????? ?????????? ????? ????? ?? ????? ?????? ?? ?? ????? ??????? ????? ????? -  
????????? ????? ?? ?? ????? ?????? ?? ?? 1996 ?? ?????? 2011 ?? ?????? ?? ?????? ?????? ??  
????? ??????? ????? ? ?? ??? ??? ??????? ?? ?????? ?????? ? ?????? ? ?????? ?????? ?????  
?? ????? ?? 175 ????? ????? ? 65 ????? ? 160 ????? ?????? ????? ???????.

?????? ????? ?? ?? 50 ????? ?? ?????? ????? «??????» ????? 40 ????? ?? ?????? ??? ?? ?????????  
??????? «????» ????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?? ?? ????? ??????? ??? ?????? ???  
????? ????? ???, ??? ?????? ??? ?????????? ?? ?????? ?? ?????????? ????? ?? ????????? 1997 ??  
2001 ? 2.5 ?????? ????? ? ?? ????????? 2002 ?? 2010 24 ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????  
?????? ???.

??? ?????????? ????? ?????? ?? ????? ?????????????????? ?????? ? ?????????????? ?? ?????? ??? ?????? ?? ??  
?????? ? ?????????????? ????? 5 ????? ?? ?????? «??????»? ??? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ??  
?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?? ????? 300 ?? 500 ?????? ?????? ?????????  
????? ??? ?? ?????????? ?????? ?? ?????? ?? ??? ?????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ???????.