

????????, ????? ? ?????, ?????? ?????????, ????????? ? ?????????, ? ????? ? ????????? ?????????????, ????????? ?????????????? ? ??????????????. ?????? ?? ?????????????? ?? ??? ????? ?????? ?? ????????? ?????? ? ?????? ?????? ??? ?? ????????? ? ????? ?????????????? ? ????????? ????????? ? ????????? ?????? ???????????. ?????????? ?. ?? ?????? ?? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ????????? XX ?. ?????????????? ?? ????? ????????? ?????????????? ?????????????? ? ??? ?????????????? ?????????????? ?????????????, ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ??, ?????????????????? ?????? ??????????????, ?????????????, ?????????? ? ?????????? ??????????????????, ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ??????????????, ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????, ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ?????? ?? ??????. ?????????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????????? (?????????, ?????????????? ?., ?????????????, ?????????????????, ?????????????????, ?????????? ? ?.) ?? ?????????? ?????????? (?????????, ?????????????, ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????? ? ?????????, ?????????????? ?.). ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ??? ?????????????????? ?????? ?????? (?????????????, ??????????????) ? ?????????????? (???????????? ?.) ?? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????? (????????????????, ?????????????, ?????????????, ?????????????, ??????????????, ?????????????????, ?????????????????, ??????????????, ?????????????????, ?????????????????, ?????????????????? ? ?.), ?? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? (?????????, ?????????????????). ? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?? ?????????, ?????????? ? ?????????? ?????? ?? ??????. ?????? ?????????????? ?. ? ?????????? 50 ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????????????, ??? ? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?? ????????? (????????????, ?????? ?????????????????, ?????? ?????????, ?????? ?????????????????), ?????????????? (????????????????, ?????????????????, ?????????????????? ????????????????? ? ?????????????????), ?????????? (????????? ????????????????? ? ??????????, ??????????????), ??????????, ?????????????? ?????????? (????????????, ?????????????????? ??????????). ?????? ?. ?? ?? ??? ?????????????????????????, ?????????????? ?????? ?????? ??? ?????? ?????????, ?????? ? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????????????. ?????? ?????????????????? ? ?????????????????????????? ?????? ?? ?????????????????, ?????????????????, ??????????????????, ??????????, ?????????????????, ??????????????, ?????????????????, ?????????????????????, ?????????????????????, ? ?.

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

○?????? ? ?????????? ?????????????? ? ??????? ?????????? ?????? ? ?????? ?? ?? ?????? ??????, ?????? ? ?????????? ?? ??????? ??????????. ??????, ?? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????????? – ?????????????????????? ?????? ?? ?. ??? ??? ?? ?????????? ?????????????????? ??????: ?????????? ?????????? (1773–1832), ?????? ?????????? (1766–1834), ?????????? ?????? (1796–1842) ? ??? ?????????????? (1808–1859), ?????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????? ? ????. ?. ?????? ?? ??? ?????????????? ??????????????-????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? (?? 1853) ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????? (?? 1863). ??????? ?? ??? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?. ? ??????.

????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????? 1863. ? ?????? ?????????? ?????? ?. ??? ?? ?????????? (?? 1873), ? ?a????? ?? ?????????????? ?????????, ??? ?????????????? ?????????????? (????????? ? ??????????) ??????? ?. ?????? ? ?????? ?????????? ?? ?????????? ? ??????????, ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????. ?? ???, ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????? 1895, ??? ?? ?????????? ?????????? ??????, ?????????????? ??????????, ?? ?????? ?? ? ?????? ?????????? XX ?. ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????, ?????? ? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????????????????. ?????? ?????????? ? ?????????? ?., ?????????? ?????????, ??? ?? ?????????? ?????????? ??????, ??? ?? ?????? 1861, ?????? ?????????? ?????? 1874, ?? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? „????????????“ ? ?????? ?????????? ?????? ?? 1889. ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?. ??????, ?. ?????????? ? ?. ??????. ?? ? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????? ? ??????????, ??? ?? 1878. ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????? ?. ??????. ?????? ?????????? ?????? 1888, ?????????? ?? ?????????? 1889. ??? ?????? ?. ??????????, ?? ?? ?? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????? 1898, ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?. ??????????. ?? ?? ?????? ????????? 43 ??????, ??? ?????????? ?????????? ? ??? ???? , ?????????????? ?????????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ? ??????. ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ??????, ??? ??

?????????? ?????? ??????? ??????????? ?????? ??????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ? ? ???????  
 ?????????????????, ?? ??????????? ?????????????? ?? ????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?? ? ??????????  
 ?. ?????? (??????????), ?. ?????????? (????????? ?????????????? ? ?????????????? ??????????), ?. ??????  
 (????????), ?. ????????????? ? ?. ?????????????? (??????????), ?. ??????? (?????????????? ?????), ?. ?????? (?.  
 ??????????), ?. ??????? (?????????????? ??????????????), ?. ????????? ?????????? (????????????? ??????????),  
 ??????? (?????????????), ?. ?????????? (????????????????????), ?. ? ??. ?????????????? (????????????? ??????),  
 ?????????? (????????????????? ?????); ?? ?????? (?????????????), ?. ?????????????? (????????????????????????); ?? ? ??????  
 ????????? ?? „?????“ ?. ?????????????? (?????????????). ????? ?? ?????? ?? ??????????????: ?. ????????? (?????????  
 ??????????????? ?????????????), ?. ??????? (????????????? ??????????????), ?. ??????? (????????????? ? ??????????????)



?????????? ??????, ????????? ? ??????? (???????? ????????? ?????????). ? ?????? ??? ?????  
 ?????? ????????? ?????? ??? ?? ????? ? ? ??????? ?????????? ?????????, ?? ?? ?????????  
 ????????????????? ?????????? ????????? ?? ?, ??? ?? ?? ????? ????? ?? ? ?? ????????????? ??????  
 ???????, ?? 1947. ?????? ??? ????????? ?????? ?? ?????? ?????? ????? ? ????????????? ?? ?????? ??? ??  
 ?????????? ??????????????. ??? ????????????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ??? ??????????, ??????? ??????  
 ??????? ????????? 1956, ?????? ?????? ? ????????? ????????? 1968, ?? ?? 1974. ?????? ??????? ??????  
 ????????? ?? ????????? ????????????? „?????? ?????????“, ? ??? ????????? ????????? ????????? ? ?????????,  
 ????????? ? ?????? ?????????? ?? ?????????.

?? ??????? ?? ??????? ??????? ??????? ?? ?????????? ???? ? ??????? 1960–1970. ? ?????????? ??  
 ?????????? ??? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????  
 ??? ? ?????? ???? ? ?????: ??????? ?? ?????????? (? . ??????), ??????? ?? ?????????????? ? . (? . ??????, ? .  
 ??????????), ??????? ?? ??????????? (???????? ??????), ??????? ?? ????????????? ?????? (????????  
 ?????????), ??????? ?? ????????????? (? . ?????????), ??????? ?? ????????????? ? ????????? ?????????  
 (???????????? ?????????), ??????? ?? ????????????????? ? ????????????? (???????? ?????, ? . ?????, ? .  
 ?????????), ??????? ?? ????????????????? (???????? ?????), ??????? ?? ????????? (? . ??????????, ? .  
 ??????????, ? . ?????????, ? . ?????????), ??????? ?? ????????? (?????? ??????????. ? .  
 ?????????, ? . ?????????, ? . ?????, ? . ?????????, ? . ?????????, ? . ?????????, ? . ?????????, ??????? ?????????, ? .  
 ??????? ? ??.) ?? ????? ?? ??????? ??????????? ??????? ??????? ?? ????????????????? ? ??????? ????,  
 ????? ??????? ?? ?????????????, ??????????????? ? ????????? ?????????? (? . ?????, ? . ?????????, ? . ??????  
 ? . ?????) ??? 1991. ????????? ? ??????? ?? ??????????? ? . (? . ? ? . ??????).

?? ?????????? ???. ?. ?????? 80-?? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????????? ?. ???  
 ?????? (????????? ?? ????? ? ???), ?. ????? (????????? ??????), ?. ?????????????????? ? ?. ?????? (??  
 „?????????“), ?. ??? (????? ?? ?????????? ?????????), M. ?????, ?. ????????? (?????????????-?????????  
 ?????????), ? ?????????????????? ??? ???? ???? ?. ??????????.

???????? ?? ?????????? ????????? ? ????????? ??????????? ??????? ?? 1986, ?? ??????? ?? ?????????? ???????????, ?? ?? ??????? ????? ????? 1998. ???. ??????? ??????? ????????? ??????????? ?? ?. ??????. ????????? ????? ?????????????: ?? ?????????????? ???????????????; ?? ????????????? ?.; ?? ??????? ????????????? ?????????; ?? ????????????? ?????????? ???????????????; ?? ????????????? ?????????? ??????????????? ?????????????????? ? ?? ????????????? ?. ??????. ????????? ??????????? ????? ?? ?? ??????????? ??????????? ??????? ??????????? ??????? ?????????????? ?. ? ????????????? ?? ?????????? ??????????. ????? ?? ?? ? ?????? ????????? ? ??????? ????? ?? ????? ??????????? ???????????, ??? ??????? ?? ?? ????????? ??????? ??????? ????? ?? ?? ?????????? ? ????????????? ??????? ??????????????? ? ????? ? ??????????????. ??????? ?????? ????????????? ?????????? ??????? ?? ?? ???????????????????, ?????? ? ??????????????? ?????????, ??????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ???????.

???????? „????“ ?????? ?? 1948, ??? ???????? ?? ????????? ??????. ????? ?? ?? ?????????????????????  
 ?????? ?????????, ? ?????? ?????? ?????? ????????????? (?? ????????????????? ? ?????????????  
 ?????????; ?? ????????????? ??. ? ?????????????????), ??? ?? ??? ????????????? ?????????????  
 ??? ?? ?? ????????????? ????????? ?????????, ?????????????????, ??????????, ??????????, ?????????????  
 ?????????????????, ????????????? ????????????????? ? ???. ??? ?? ????????? 60-?? ?????? ?????? ??? ?  
 ?????? ????????????? ?????? ??? ?????? ?????????. ??? ????????? ?? ?. ????????? ? ?. ??????. ?????????  
 „????“ ?? ????? ??? ????????????? ?????????????, ? ?????? ????????? ?? ??? ????????????? ?????? ??????  
 ?? ?????????? ?????????? ? ?????????.

???????? ?? ?????????????????? ??????? ?????????????? ? ????????? ????????? ?? 1970. ??? ??????  
 ??????? ?? ?????????????????????? ???????, ?? ?? 2007. ?????? ????????? ?????? ????????? ??  
 ?????????????????????? ?????????. ???? ??????????? ?????????? ???? ?? ? ????????? ?????????? ? ?????????? ?.  
 ?? ??????????????? ? ?????????? ?. ??????, ?. ??????, ?. ?????????, ?. ?????? ? ?. ??????????????. ?????? ?????????????  
 ????????????? ?????????? ?????????????? ???? ???? ??????????? ??????????? ??????????? ?? ?????????????? ???????????  
 ????? ?? ? ??????? ??????????? ???? ??????????????. ??????????? ?????????????? ???? ?? ?? ??????????? ?? ?????? ??????  
 ??? ??? ?? ?????????????, ???????????????, ?????????? ?????????? ?????????? ????. ????? ?? ?????????? ??????????????. ?????? ??  
 ?????? ??????????? ??? ??????????????? ??????????????????.

? ?????? ??????? ??????? ???? ??????? ??????????? ???? ? ? ???? ????????????? ?????????????? ? ?.,  
 ?????????????? ? ????????? ? ???? ????????????? ????????? ????????. ?? ? ? ???? ????????? ? ? ??????  
 ?????????? ????????? ? ?????????????? ? ?????? ?? ?????????????????? ?? ?????????? ??????????,  
 ?????????????????? ? ?????????????????? ? ?????????????????????, ????????? ? ? ?????? „????? ???“, ???????  
 ? ? ????????? ? ????????????? ? ???? ???? , ????????? ? ? ????????? ? ???? ? ??. ?? ??????? ???????  
 ????????????? ? ????????? ? ????????????? ????????? ??????.

????????? ? . ????????, ?????????? ?????????????????? ? ?????????????????? ?? ?????? ?? ?????????? ???????  
???? ? ??????????, ?????????? ?? ?? ?????? ?????-????? ????? ?????????? ?????????? ? ??????????????  
????????????? ?????????? ??????????. ?????????? ??????????, ?????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?  
????????????????? ? ?????????? (?????), ??? ?? ?????????????????? ?????????? ????? ? ?????????? ??????????  
????????? ??????????. ?????? ? . ??????????????, ?????????????? ?????????????? ?? ?????????? ??????????  
????????????? ?? ?????????? ?????? ? ?????????? ? ??? ?????, ??? ?? ?????????????????? ?????????? ????? ?  
????????????????? ? ?????????????? ??????????, ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?????????? ??  
????????????? ??????????. ?????????? ? . ?????, ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????????? (????? ?????, ??????????)  
? ??? ?????, ?????????? ?? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????????????. ?????  
?????????, ?????????????? ? ?????????????????? ?? ?????????????? ? . ????? ?? ?????????????? ?????????????? ? ??????????  
(?????????), ?????????? ?????????? ????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ??????. ??????????  
???????, ??????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????????, ?????????? ?????? ?????????? ??????????  
????????????????? ?? ?????????? ? ?????????????? ??????????. ?????????? ?????????, ?????????????? ? ?????????????????? ??  
????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ? ???????, ??? ??  
????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????????. ?????????  
?????????, ?????????? ?????????? ? . ? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????? ????????? (?????????), ??????????  
????????????? ?????? ?????????????? ? ?????????????????????.

????????? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ? ? ?????????? ? . ??? ? ?????????????????? ??????????. ?????? ?????????,  
????????????? ? ?????????????????? ?? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?? ?  
????????? ? ??? ?????, ?????????? ?????? ?????????? ??, ?????????????????? ?????????????? ? ?????????????  
????????????????????? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ? ??????????. ?????????? ?????, ??????????  
????????? ? ?????????????? ? . ?????????? ?? ?????????????????? ?????? ? ?????????, ?????????????????? ?????? ??????????????  
????????????????? ? ?????????? ??????????. ? ?????????? ?????????????????? ?????????, ?????????? ??????????????, ?????  
????????-????????????????? ?????? ?????????? ?????? ? ???, ?????????? ?? ?????????? ??????????????????  
????????????????????? ??????. ?????? ??????????????, ?????????????? ? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????  
????????????????? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????, ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????.  
????? ??????, ?????? ?????????? ?? ????????? „????? ?????“ ? ??????, ??? ?? ?????????? ??????????????????  
????????????????????????????????? ??????. ?????????? ??????????????, ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????  
????????????????? ? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????-????????, ?????????? ?????????????? ????? ? ??????  
????????? ?????.

?? ?????? ?????????????? ? ?????????? ? . ?????? ?????? ??????, ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ??  
????????????????? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????????????? ? ?????? ?????????, ?????????? ?????????????????  
????????????? ?????????????, ?????????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????  
?????????, ? ??? ?????? ? ??????????????. ?????????? ??????, ?????????? ?????????? ? ?????????????? ? . ?? ???  
????????? ? ?????????? (????????), ??? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????  
????????????? ?? ??????????????????. ?? ?????????? ??????????????, ??? ?????????????????? ?? ??????????  
????????????????????? ? ?????????? (????????), ?????????? ?? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????  
????????? ??????. ?????????? ?????? ??????????, ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ??  
????????????? ?????????????????? ? ?????????, ?????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????? ????? ? ??????????  
?????. ??? ?????????, ?????????? ??????-????????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ? . ? ?????????? ?????????  
????????????????????? ?????????????????? ? ?? ??????????, ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?  
????????????????? ??????????. ?????? ??????, ?????????????? ? ?????????????????? ?? ?????????????????????? ??????????????  
????????????? ?? ?????? ?????????? ? ?????????, ??? ?? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????? ??????????  
????????.

?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????????? ??????????:  
????? ????? ? ??????????, ??? ?? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? (1944)  
????????????????????? ? ??????. ? ?????????????? ?? ?? ?? II ?????????? ??? ?????? ??? ???? „?????????“  
????????????? ? ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????, ?? ?? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ??????  
????????????????? ? ?????????? ? ??????????. ?????? ?????????, ?????? ?????????? ? ??????, ?????? ?? ??????????  
????????????????? ?????????? ?? ?????? ??? ???? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ??????????????. ?????  
????????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?? ?? ??????. ? ?? ?? ?????? ?????? ?????????????  
????????????? ?????????, ?????????? ?????????????????? ? ??????????, ??? ?? 50-?? ? 60-?? ?????? ?????????????? ?????????  
????????????? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????-????? ?????????? ?? ?????????. ????? ? ?? ?????? 60-??, 70-  
?? ? 80-?? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????????. ?? ??????????

?????????????? ?? ????? ????????? ?????? ?????????? ??? ????? ?????????? ? ?????? ??????????: ?????  
????????????, ????? ?????????, ?????????? ?????, ?????? ?????, ?????????? ?????, ?????????? ??????,  
???????????? ??????????, ??? ?????. ?????? ?? ?????????? ?????????????????? ??? ?????? ????:  
???????????? ?????? (?????), ?????? ?????????? (?????), ?????? ?????????? (?????), ?????? ?????  
(?????). ? ????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????  
?????????, ? ??????????, ? ?????, ?????????? ??????????, ? ?? ?????????????? ? ?????? ??????????  
????????? ??????????.

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

?????: PubMed ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????, ?????????, ???.

?????????: ?. ?????????? (?.), ?????????? ?????? ??????????-????????????? ?????????? ?????????????? ?  
?????????. 1947–1977, ?? 1980; ?. ?????????, 40 ?????? ?????????-????????????? ?????????? ? ?????????, ??  
1989; ?. ?????????, ?????? ?????????? ????????? – ?????? ????, ?? 1997; ?????????? „145 ?????? ?????????? ?  
25 ?????? ?????????????? ?????????? ? ??????" (1853–1972–1998), ?? 1998; ?. ?????? (?.), ?????? ????  
?????????-????????????????? ?????? ? 30 ?????? ?????????-????????????????? ?????????? ? ?????? ????, ?. ??? 2000;  
????????? ?? ?????????? ?????????????? „?????? ??????????", ?? 2006.

\*????? ?? ?????????? ? 2. ?????? | ?????? ?????? ?????????????????? (2011)