

????????, ????? ????? ?????????? ? ????????? ? ????? ?????, ?????????? ???? ????????? ????? ?
????????? ? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ??????????. ????? ? ???? ?????????????? ????
???? ? ? ?????????????? ?. ?. ?????????? ? 1938. ?. ?????????? ?????????????????????? ????????? ????
????????? ??????????, ? ? ?????????? ????????? ?????????? ??????????????. ??? ? ???? ? ????
???????? ? ? ?????, ??? ? ????????? ???? ?????????????????, ????? ? ????? ??????????????????????
????????????????? ??????. ????????? ? ?. ? ? ? ? ?????????????? ????????? ? ????? ???? ?????????
????????? ????? ????????? ? ???? ?????? ?????????????, ????????? ?????????????? ?????????? ?
???????????? ?????, ? ????????????? ?????????????????? ?????????, ?????????? ??????????, ??????????
????????? ? ????????? ?????????? ?????????? ?????? ? ????????? ??????. ??? ? ? ?????????????????? ? ?????????
????????? ?????????: ????????????? ?., ?????????????????, ?. ????? ? ?????????, ????????????? ?., ?. ??????
???????? (?????????????), ?????????? ?????????, ????????????????? ? ????????? ?????????????? ??????. ??? ?
???? ????????? ????? ? ? ????????? ?????????????????, ??? ???? ? ? ????????? ?. ????? ? ?????????
???????????????? ? ????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? ??????????, ????? ?????? ??????????????
? ?????? ?????????????, ????? ?????????? ? ?????????? ?????????????, ??? ? ?????????????? ?????????????
?????????. ????????? ?????????????????? ????????? ? ?????????????????? ??? ?????? ??????. ?????????
???????????????? ?. ????? ? ? ????????? ? ? ?????????? ????????? ?????????? ? ????????? ?????????,
???????????????? ?????????, ????????????????? ? ??????. ? ????????? ?????????????????? ????????? ? ? ?????????????? ?
??? ?????????????????? ????????? ?????? ??????????. ? ??? ?????????????????? ?????????? ????????? ??????????
???????? ??????. ????? ? ? ???? ????????? ?????? ? ? ????????????????? ? ??????, ????????? ?????????????
(???????????????? ? ?????????????????? ????????? ?????????????? *in vivo* ?????????? – ???). ????????? ??????????
????????? ??????????????).

???? ????? ?. ????????? ? ? 1935. (????????? ?????????? ? ?. ?????????????? ?????????? ? ??????????),
????????????? ????????? ?????????????? ?????????????? 1970. ? ? ????????????????? ? ????????? ?????? ?????????????
???????? ?. ? ??????. ??? ????????????? ? ? ?????? ?????? ?????? ? ?????? ?????? ? ?????????????????? ??????????
???????????? ? ?????? ????????????? ? ? ????????????? ? ??????????, ?????????? ?????????? ? ?????????? ?
???????? ? ???? ?????????????? ? ?. (????????????? ????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? ?
???????? ?????????? ?., ??? ? ?????? ?????????? ? ? ?????????? ?????????? ?????????? 2007. ??
????????????????????? ? ?. ? ?????? ????????? ?. ????????? 2011). ? ?????????? ? ? ?????? ?????? ?
????????? ? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ? ?????? ?????? ?????????????? ??????. ? ?????? ? ?
????????????? ?????? ?. ? ? ?????????? ????????????? ? ?????? ?????? (?? 2007. ??????????) ?
????????????????????????? ????????? ? ?????????, ??? ? ? ?????? ?????????? ?????? ????????? ????????? ? ?
???????? ????????? ?. ? ? ?????????? ????????? ?????????-????????????????? ?????????? ? ?????????.

????????????: ?. ?. ?????, „? ???? ?????? ???? ?????????“, ? : ?????????????????????????? ????? ? ?????? ?????
? ?????????? ????? ? ??????????????, ?? 1983.

????? ??????

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