

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

????????? XX ?. ???????? ???????? ?????????, ?????? „??????????? ?????“, ??? ?? ?????????? ??????????,
????????????? ?? ? ??? ?????????????????????????? ??????????????-????????? ???????, ??? ??? ?????? ?????????????
? ?????? ?????????? ??????????????????. ??? ?????????????????????????????? ?????? ??????? ?? ?? ??? ?????????????? ???:
"X" -- ??????; "Y" -- ?????? ? "Z" -- ?????? ? ?????????, ?????? ?? ?????? ?????????????? ?????????????? ?
????????????? ????????. ??? ?? ??? ?????? ?????? ?????????? ?. ???????? ?? ?????????? ?????????????.

????????? ?. ?????? ?? ??? ?????????? ?? ??? ?. ??? ?? ?? ??? ?????? ?????? ??? ? ???????? ?????????????. ??
????????? ?? ?????????? ? ??? ?., ?? ?? ?? ??? ?????? ?????????????, ? ??????????????. ?. ?? ?????????? ?????????
????????????. ?????????? ?????????????? ??????????? ?? ??????. ??????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?.
????? ??? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????? (???????? 99,4 cm). ??????? ??, ??? ???
????? ?????? ?????????? ?????????, ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? SI (Sistem
International). ? SI ?????????? ??? ?????????????? ??????: ??????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?? 9. 192.
631. 770 ?????????? ?????????, ??? ?????????? ?????????? ??????? ??? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????
????? ?????? ?????????? 133. ??? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? 1 ?? 13. ?????????????? ?????????????????
?? ?????? ? ??? 1901. ?????? ?? ?????????? ?? ??? ?????????????? ?????? „s“.

????? ?????????? ?????? ?. ?????????? ?? ?? ?????????? ?o????? ???, ?????????? ?????? („????????? ???“), ?????? ??
????????? ?????????o??, ?????????? ?????????????? ?????????????-??????, ?????????????? ?????????????, ?????????
?????????????

????????????? ??????? ?? ??? ?????????????? ???????, ??? ?????????? ?????????? ??????? ?? ?????? ?????? ? ?????????
????????? ???, ?? ?????????????????? ?????????????? ? ?????? ?????? ??????. ?? ?????????????? ?????????????????? ??????
????????? ?? ???, ??? ?? ?????? ?? ?????????????? ?????? ? ?????? ?. ??? ?? ?????? ?????? ?????? ?? ??
????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????. ??? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? „?????“ ??? ??
????????? ? ?????? ?????????????? ?????????????? „????? ??????“. ?????????? ?????? ?????? ?. ?? ?????? ??????????
????????? ?????? ?? ?? $\pm 0,001 \text{ s}$?? ????. ??? 300 ??????? ?? ?????????????? ?????? ?????????????? ?? ?????? ?. ??????
?. ???????, ??? ?? ?????????????????? ??? ?? ?????????????? ?????? ?? ??? ?????????????, ???????, ??????,
?????????????. ??? 1512. ?????? ?????? ?????????? ?????????????o je ?? ??? ?? ?? ?????????????? ??? ??????
„????????? ??????“ ?? „????????????“, ??? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ??????,
????????????? ?? ?????????? ??????. ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? „?????????????“. ?????????????? ?? ?
????????? ?????? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????? ? ?? ??????????
????? ?????????????? ? ??????. ?????? ? ?????? ?. ?????????????????? ?????? ?? ??? 0,003 s ?? ???, ??. ??????
????????? ?? ?????? ????

????????????? ??????? ?????????????????? ?? ? ??????? 1930, ??? ?? ??? ? ?????????????? ?????????????? ?????????
????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????????. ??????? ??? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ??
????????? ?????????? ??????????????????????????. ?????????????????????????? ?? ?????? ? ??? ?? ??? ?? ??
????????????? ?????????? ??? ??????????, ??? ?????? ?? ? ?????, ??? ?? ??? ?????????? ??????, ???????
????????????????? ??????, ??????? ?? ?????? ?????????????? ??????????????. ?????????????? ?????????? ?? ???
????????????????????? ?? ?????????? (?????????????) ??????????????, ?????????? ?? ?????????? ??????. ?????????????
????????????? ?? ? ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ??? ? ?? ?????????????? ??????. ??????????????
????????????????? ?? ?????? ?? 8 kHz ?? 10 ?Hz. ?????? ?????? ?. ?? ????? 1930-?? ?????? ??? ?? ?????
????????????????? ?? ??, ?? ?? ?????? XX ?. ?????? ??? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ?? ??, ?? ??
????? ?????????? ?? 2.500 ??????.

????????? ??????? ?????????? ?? ?????????? XX ?, ? ??? ?????????????? ? ??????? ?????????? ? ?????????? ??????.
?? ?? ???. ?????????????? ?????????? ??????, ??? ??? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ??????
????? ?????????? 133. ?????? ?? ?????? ??? ?? ?? ? ?????? ?????????????????? ??? ?????????? ??????, ?? ?? ??
????????????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????????????????? ?????? ?????????? ??????????. ??? ?? ?????? ??
????????????? ?????? ?????????????? ??? ? ?????? ?? ??? ?????????????? ??????, ?? ?? ? ?????????????? ?????? ??????

?????? ?? ?????? ????????? ?? ??????? ??????. ? ? ?????????????? ??????? XXI ? . ?? ??? ?????? ???????
?? ??????? ?????????????????? ??????? ?? ??????????? ?? ???????, ?? ?? ?? ?? ?????? ??????????????????
?????????????. ?????? ?? ?? ?? ??????, ??????????, ??????????? ?????????? ???, ??? ?????????? ??????
? ??? ???? ?????????? ?????????? ? ??????????. ?? ?? ??????? ?? ?? ?? ?? ??????. ??? ??, ??????
?????? ??????????? ?????????? ?????????? ??????, ????? ?? ? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?????, ?? ?? ?????
????? ?????????? ?? ?????? ?? ?? ??????? ?????, ?????????? ?? ???????????.

?????????? ?????? -- ??????????. ????? ?? ?????????? ??????? ?????????????? ?????????? ?? ?? ?? ??, ???,
??????, ??????? ?? ?? ?????????, ? ??? ?? ?? ?? ?????, ??????????. ?? ?? ?????????? ?????????? ?? ?? ?
??, ? ?????? ?? ?????? ?????????? ???. ????? ?? ?? ?????? ?? ? ??? ?????? ?? ? ??????e, ?? ?? ?????
???? ? ?????? ?? ? ??????????. ??????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?? ??????????, ??? ?????? ?????
?????????. ?????????????? ?? ?? ?????? ??????????, ??????????????, ?? ? ???????, ?? ??, ?????? ??????????
????????, ?????????? ????? ? ?????? ?????????, ?????????? ??????????????, ??????? ?????????????? ???????????,
?? ?????????? ?????????? ?? ??, ????, ??????, ??????. K????????? ?? ??????? ? ?? ???????????
?????. ?????????? ?? ?? ?? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????? ? ??????. ?????? ??????? ?? ?????
?????????: ?????????????, ??????? ? ??????. ??????? ?? ??????: ?????, ?????????????????, ??????????,
????????, ?????????, ISO ? ??????. ??????? ?? ?????????? ??????????? ?????? ?????????? ? ??????. ??
????? ??????????? ?????????? ?? ??????? ?????????????? ? ??????????????? ??????????

????????????? ?????????? ??? ?? ?????? ????? 45. ?????? ?.?.?. ?????????? ?? ? ?????? ?????? ?? XVI ?., ????
?? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ?????????????????? ??????????. ?? ?????? ?????????????? ?????? ? ?????? 325.
????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????????. ?????? ??????????
?? ?? ?????? ?????????? ???????, ? ?????????????? ?? ?? ?????? ?????, ?? ?????? ?????????? ? ????? ???.
????????????? ?????????? ??????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????

????????????????? ?????????? ??? ?????? ??????????????? ?????????????? ??????????. ??? ?? ?? ??????????
????????????????? ?????? ?????????? ???, ? ?????????? ?? ?? 1582. ??? ?????? XIII, ?? ?????? ?? ?????? ???. ???
????????? ?? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?? ? ??????? ?? ? ??????
?? ??????? ??????, ?? ?? ?????????? ?????????????????? ?????? ??????? ?????? (?????? ??????).
?????????????? ?????????? ?????? ??, ?????????????????? ?????????? ?? ?????? ?? ??????. ???????????????
????????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ?? ??????

??, ? ?????? ??????? ??????? ??????? ?????????????? ??????? ?? 1920-?? ?? ?? ?????????????????? ??????????
????????????? ?? ??????? ??????????????: ??, ?? ?????? ?? ??????? ?? ?? 365 ? 1/4 ??? ? ?????, ?? ??????
?? 235 ?????????? ?????? ?? ?????????????? ?????? 19 ?????????? ??????. ??????????? ?? ??? ??????????
????????? ?? ?????????? ??????? ??????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????? ?? 13 ???, ??? ??
????????? ??????? ?? ??? ?????? ?? ??????????????????. ??????? ?????????? ?????? ?????? ?? ??? ??
????????????? ?????? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? ?? 4 ?? ??????. ? ?????????? ?????? ??? ?????
???? ?????????? ?? ?????? ?? ??????, ??? ?? ?????? ?? 9, ??? ??????? 2 ?? 6. ?? ??????
????????????? ?????? ?? ??????, ?? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ?? 2800. ?????, ??????? ?? ?????
?? ?? ?? ?????????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????????????? ??????????????. ??? ???????????,
????????????????? ?????????? ??, ?? ?????? ??????????, ?????? ?? ?? ??????? ? ?????? ???. ??? ??
????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? 30. V 1923. ? ??????????,
????? ?????? ??????????

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

?. ???-??????

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

?????, ?? ?? ?? ?????? ????????? ?????????, ??? ????? ?????? ?? ?????????, ? ???, ? ???, ? ?????????
????, ?? ????? ????. ??? ????????? ????? ?? ?? ????????? ?????????, ??? ????? ?????? ?????? ?? ?????? ??
???. ??? ?????? ??? ? ?????, ?? ??? ??? ?? ?????? ?????????? ?????? ???, ?????? ? ?????
????????.

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

???? ??????. ? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?? ? ?????? ?? ?????????? ?????? ? ?????????? ???
?????? ?? ?? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????. ?? ?????? ?????????
?? ?? ?????????? ?????????/???? ??????, ?? ?????????/????, ?? ?? ?????????/???? ? ?????????? ????. ???
?????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????????? ??? ?????????? ?????? ? ??????. ? ?? ?????, ??? ??
??????, ?? ?????? ?????????? ?????? ??????, ?? ?? ?? ?????, ?????????? ???, ?????????? ?????? ????. ???,
?? ?????????? ???, ?? ?????? ??? ? ?????, ?? ? ?????? ?????? ?????? ?? ?? ?? ??? ????. ?????? ??
?????? ?? „????“, „?? ??“ ?., ??? ? ?????? ? ??? ? „????????“, „??“. ?????? ?????????????? ???
????? ? ?????? ?? ? ?????????? ???. ?????????? ?? ?????????????? ? ??????. ??? ? ??? ?????????, ??? ?
???? ? ?? ?? ?? ??, ?????? ?????????????? ??????????, ?????? ?????????? ?? ??? ??????, ??????,
????????? ???. ?????? ? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????, ?????? ??????. ?????? ?? ?? ?????
? ????? ? ??? ?????? ??? ?? ?? ?? ? ?????? ? ?????????? ??? ??? ?? ?????? ?????? ??? ?
?? ?????. ??? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?? ?????????? ???, ??? ???, ?? ??? ?????
????????????????? ? (????, ?????), ?????????? ??? ??? ?????????? ?????? ??????, ? ????? ? ?
????? ?????. ?? ??? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????. ?????? ?? ?????????? ?????? ??,
???? ?????, ??? ? ??????????, ?? ? ?????? ? ?????? ????, ?????? ? ???. ?????????? ?? ??????
??? ?????? ??? ?????????? ?????? ?????, ??? ? ? ?? ?????? ??? ?????? ? ? ?????? ????. ??
?????? ?? ????? ? ?????, ?? ?? ?????????? ?????????????, ?????? ?????? ?????? ?????, ? ?? ??
????????? ?????????? ?? ?????, ?????????? ?? ?????????? ?????????? (???? ? ???), ?????? ?????
(????????????, ??? ???), ?????? ?????? (????, ?????????); ? ?????????? ? ?????? ??? -- ??????????
(„???? ? ?????? ?????????? -- ?? ? ?????? ??????“).

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

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

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

? ?????????? ??????????. ?. ?????????? ?????????? ?????? ??? ? ?????????? ?????????? ?? ??????????, ?
????? ?? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? ?
????????? ?????????? ?? ?? ?? ?????????? ?????? ????. ?. ?? ?????? ?? ???? ?????????? ? ?? ?????,

?. ?? ? ????? ????????? ?? ????????? ?????? -- „??? ??????"; ?? ????????? ?? ????? ? ?? .???? ?????, ?. ?? ?????
????? ????????????? ????????? ???? ? ????????????????????? ??????? ????????? ???? ???? ???? ??????, ??? ??
????? ????????????? ???? ?? ? ???? ??????? ??? ??? ?? ??? ?????? ???????, ????? ?? ??? ????????? ? ????? ?????.

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

????????????: ?. ??????????????, ????????????????, ?? 1975; ?. ??????????????, ????????????????, ?? 1976; ?.
????????????, ?????????????? ????????, ?? 1985; ?. ?????????????, ????????? ????????? ? ?????, ?? 1990; ?. ?????????,
????????????? ????????????????? ????????, ?. ??? 1994; ?. ?. ????????, ?????? ????????????? ????????, ??? 1995; ?.
?????, ????????? ????????? ???? ? ???????????, ?. ??? 1996; ?. ????????????, ????????? ??????? ??? ???????
????????, ?? 1996; ?. ?. ????????, „???????????? ? ????????????? ????????? ? ????????????? ?????????",
?????????? ? ?????????, ??????? 1997; ?. ?????, „????? ? ????????? ? ????????????? ?????????-????????????????
???????? ???? ????", ?????, 1901--2001, ?? 2001; ?. ?. ?????????, ????????????????????? ??????? ??????????????
???????????? ??????????????. ?????????-???????? ???? , ??????? 2002; ?. ???????, ?????? ? ?????????, ?? 2004;
???????????????????? ?????? ?????????, ?? 2004; ?. ?. ????????????, ????????????????????????????? ?????????? ??????
???????, ??????? 2004; ?. ????????????, ??????, ????????????? ? ????????? ? ???????, ?? 2008; ?. ?encej (??.), *Space
and Time in ?urope: ?ast and West, Past and Present*, Ljub. 2008; ?. ?. ?????????, ?????? ? ?????????, ?? 2008; ?.
?. ????????? (??.), ????????????????? ? ?????? ? ?????? ? ?????????, ??????? 2011; ?. ????????????, „??? ??? ?
????????? ????????????? ???????", *Studia mythologica Slavica*, 2011, XIV.

?????, ?????? ???? ???? ?? ????????? ? ????????? 1874. ????????? ?? ???? 34 ??????. ??????? ? ?????????
??? ?? ???? ??????, ?????????????, ????????????? ? ?????????????? ????????????. ???? ?? ????????? ??????? ????
???????????? ? ???? ?? ???????????.

?????????????: ?. ?????, ?. ???????????, ??????? ??????? 1768--1995, ?? 1996.

?. ??????

*????? ?? ?????????? ? ?????? II ???? ??????? ?????????????????? (2013)