

???????? XX ?. ?????? ??????? ????????, ?????? „?????????? ??????”, ?????? ?? ?????????? ???????????, ??????????? ?? ? ?????? ?????????????????????? ?????????????-????????? ????????, ?????? ?????? ??????? ??????????? ? ?????? ?????????? ??????????????. ??? ?????????????????????? ??????? ?????????? ?? ?? ??? ?????????????? ????: "X" ? ?????????, ?????? ?? ??????? ?????????????? ?????????????? ? ? ? ?????????? ?. ????????? ??? ?????????? ?????????????.



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

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

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





Атомски сатови који се користе за национални еталон времена (ДМДМ)

XX ? . ?????? ???? ? ? ??????? ? ? ????? ????????????? ? ?

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

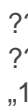
???????????? ? ?????? ??????? ? ?????????? ??????. ?? ?? ??? . ?????????? ??????? ??????, ??? ????
?? ?????????? ?????????? ??????? ?? ????????????? ????? ?????? ?????????? 133. ?????? ?? ??????? ??? ????
? ?????? ?????????????? ??? ? ??????? ???????, ?? ?? ?? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ? ??????
?????????????? ?????? ??????????? ??????????. ??? ?? ?????? ?? ?????????? ??? ?????????? ??? ? ?????? ??
????? ?????????????? ??????, ?? ?? ? ? ?????????????? ??????? ??????? ?????? ?????? ?????????????? ??????. ?
?????????????? ?????? ?????? ?????????????????????? ??? ?????????? ?????????????? ?? 9. 192, 631 770 MHz ???
?? ??????????????? ??????????????? ?????????? ??????????. ??? ??????????????? ??????????????, ??? ?? ?? ??????????
?????????????? ?? 1 Hz, ??? ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????, ??? ??? ?????????? ??? ?????. ??
????????????? ?????? ?? ??? ? ? ?????????? ?????????? ?? 60 ?? ?? ? ? ?????? ?????????? ??????, ?? ??? ????.

???????? ? ? ????????? ????????? ?????????? ?????????? ????????? ? ? ?????? ? ??????????????. ?????????
???????????? ?????????? ?? ???, ??? ?? ?????????? ?? ??? ? ??? -- ??? ???? 24 ????. ????? ???? ????
?????? ???? , ?????? ??????? ?????? ???? , ?????????? ??????? ?????? ???? . ?? ?????????? ??? ? ??????????
????? ???? ? ???? ???????????.

???????????? ???? . ??? ? ??????? ?????? ?? ?????????? ??? , ??????? ? ??????? ?????? ?? ? ? ?????????? ??????
?????????? ? ? ?????????????? ???????, ?? ?? ? ? ?????????????? ??????? ??? ? ? ? ? ??????? ? ? 24 ??? , ???
????? ? ? ?????? ??? . ?????????? ??? ? ? ? ? ?????????? ?????? ?????? ? ? ? ? ?????????? ?????????????? . ???
?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? , ? ?????????? ?????? ? XVI ? XVII ?., ??????? ?????? ? ?????? ?.,
?? ?? ? ? ??????? ???? ?????????? ???? ?????????? ??????????????? ? ? ?????? ? . ??? ? ? ???????
?????????????? ??????????????? ?????????? ? ? ?????? ?????? ??????? ?????? ?????? ?????????? ?., ?????????? ? ?
?????????????? ? ? ? ???? ?????????????????? ? ? ??????? (????????????? ? ? GMT -- Greenwich Mean Time).
????????? ? ? ?????????? ? ? ?????????? ?????????, ??? ????????? ? ? ?????????? ??????? ?????? ? ? ?????????
???????. ??? ? ? ?????????? ?????? ?????????? ? ? 24 ?????????? ???? , ?? . ? ? 12 ??? ? ? ? ? ??????? ? 12 ???
????? ??????? . ?????? ? ? ?????? ? ?????????????????????? ???? ? ? GMT +1; ??????? GMT +2 , ? ? ?????? ? ? ?
?? ???? ???? ? ?????????? ?????????????.

“1”

“1”



“1”

“1”

“1”

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

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

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

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

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

[illegible]

????? ??-??????

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

2. ?????? ??? ????????? "?????????????" 2., ? ?????? ?? ?????????? ? ?? ????? ??, ??? ?????? ???
 ????????? "?????????????" ? ???? ??????? ?????? ????? ?? ?????? ??? ??????? 2., ??, ?????? ??????????
 ? ?????????? (? ?????????? ?????????? ?? ??????? *daemon meridianus*). ??? ? ? ?????? ?????????? ?? ???? ?
 ?????, ?? ?? ?? ?????? ????????? ?????????, ??? ???? ?????? ?? ???????????, ? ????, ? ?????, ? ?????????
 ?????, ?? ????? ?????, ??? ?????????? ????? ??? ?? ????????? ????????? ?????, ??? ????? ????? ????? ???? ???? ??



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

[illegible]

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

????? ?? ???????? ???????? ? ???????? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?
 , ? ????????????? ? ????? ????????? ??????? ?? ??????, ?????????, ????? ? ??????. ? ??????? ?????? ??????
 ?? ??????? ?? ??? ?????????? ?????????: ?? ????????????? (6. ????) ?? ??????????? (8. ?????????) ? ??
 ??????????? ?? ??????????. ?????? ? ?????????? ??????? ????????? ?? ?????????? ??????????? ? ??????
 ?????? ??????? ??? ?? ????? ? ?????? ??????????? ?????????? ?????????? ?????????? „?????????????“ ?? ?????
 ??????????? ???. ????? ?? ????????? ???? ?? ??????? ? ??????? ????????????? ?????? ? ?????? ?????????
 ??????? ???? ?? ??????? ? ??????? ??????? ??????. ? ?????????????????? ????????? ???????-????????? ???????
 ??????????? ?? ????????? ?????????? ??????????? ?? ?????, ?????????????? ??????????????? ?????????, ??????????????

???????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?? ????? ?????? ?? ????? „????????????“ ????? ??
?????? ?????. ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????
?????????? ?? „?????? ? ??????????“ 2., ??????? ? ??????? ?????? ?????? (25. ??????? / 7. ??????) ?
????????????? (6/19. ??????). ??? ?? ?????????? ?? ?? ? ????? ? ???????, „?????????????, ???????, ?????
????? ?????? ?????“, ??? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????. ?? ?? ??????, ?????? 2., ??? ?? ?? ?????
?????????-?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????? ?????????? ???????, ??? ?? ?????? ?????
?????????? ??????, ??????????????, ?????????? ?????????? ??????. ????? ?? ?? ??????? ?????? ??????
????????????? „????????“ ? ??????????? ???????, ??? ??????. 2. ??????? ?????? ?? ?? ?? ?????? ????? ?
????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ??????? ?????? (????? ?? ?????? ?????????, ?? ??????, ?????????
?????), ??? ? ??????? ?????????? ?????? ? ?????????? 2. ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ???????????,
????????????? ??????? ? ???????, ?????? ??? ? ?????????? ? ??????. ? ?????? ?????????????? ?????????? ??
????????????? ?? ??????? ?????????? „????????????“ ?????????, ?????????????? ?????????????? ? ??????????
???????, ??? ? ?????????????? ???????????????.

? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????? 2. ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??
????????????? ?????????? ? ??????????????. ?????????????? ?????? ? „?????“ 2. ??????????? ??? ? „????“ ?? ???
??? ?? ?????? ?? ??????????, ???????, ?????????? ??????, ?????????? ?????? ?????????????? ?? ?????? ??????,
? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ??????????. ?????? ?? ? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????
2. ??? ? ?????? ??? ? ?????? ??????? ? ?????????? ??????????. ?????????? 2. ?? ?????????? ??????
????????????????, ??????????? ?????????????????? ? ??????????? ??????????. ? ?????? ??? ?????? ?????
????????? ?????????? ?????????? ?? ??????? ?????????????????? ??????????, ?? ?? 2. ??? ?? ??????? ?????? ?
?????. ?????????? ?????????????? ? ?????????? 2. ?? ? ?????? ??? ?? ?? ?? ?? -- ???, ?? ?????????? ?????, ???
? ???, ??? ?????? ????. ??? ? ??? ?????????? ?????????? 2. ? ?????? ?? ??????? ??? ? ???, ?????? ?
?????. ??? ?? ??????????? ??? ?????? ??????? ?? ??????? ??? ?????????? ?????? (? ????: ??????? ??????
????, ?????? ??????? ??????, ?????????? ??????? ??????? ??? ?? ?? ?????; ??? ? ????: ?????????? ???
????????? ?? ??????? ?????????????? ? ?????????? ??? ?? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????? ??????,
????????? ??????). ??? ?????????? ??? ?? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????????? ?????????? ??????? ??? ??
?????????????, ??????? ? ?????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ??????? ?????? ?? ?? ?????
?????, ?????? ??? ??????? ?????????? ??????, ??????? ?????????? ?????; ?????? ?????????? ??? ?????????
?????????????, ?????? (??? ??????? ?? ??????? ?????????? ?????? ?????).

2. ?? ? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????? -- „??? ?????“; ?? ?????????? ??? ?????? ? ???. ??? ?????, 2. ?? ?????
????? ?????????????? ?????????? ??? ? ?????????????????? ??????? ?????????? ??? ?????? ?????? ??????, ??? ??
????? ?????????????? ?????? ?? ? ??? ??????? ??? ??? ?? ??? ?????? ??????, ??? ?? ??? ?????????? ? ?????? ?????.

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

?????????????: 2. ??????????????, ?????????????????, ?? 1975; 2. ??????????????, ?????????????????, ?? 1976; 2.
????????????, ?????????????? ???????, ?? 1985; 2. ?????????????, ?????????? ??????? ? ?????, ?? 1990; 2. ???????,
?????????????? ?????????????????? ???????, 2. ??? 1994; 2. 2. ???????, ?????? ??????????? ???????, ??? 1995; 2.
?????, ??????? ?????????? ????? ? ???????????, 2. ??? 1996; 2. ???????????, ?????????? ?????? ??? ??????
????????, ?? 1996; 2. 2. ???????, „????????? ? ??????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????“,
?????????? ? ???????, ?????? 1997; 2. ?????, „????? ? ??????? ? ??????????? ?????????-??????????????
????????? ??? ?????“, ?????, 1901--2001, ?? 2001; 2. 2. ?????????, ?????????????????????? ??????? ??????????????
????????????? ??????????????. ?????????-?????? ?????, ?????? 2002; 2. ???????, ?????? ? ?????????, ?? 2004;
????????????????? ?????? ?????????, ?? 2004; 2. 2. ???????????, ?????????????????????? ??????????? ??????
??????, ?????? 2004; 2. ???????????, ??????, ?????????? ? ??????? ? ??????, ?? 2008; 2. ?encej (??.), *Space
and Time in Europe: East and West, Past and Present*, Ljub. 2008; 2. 2. ?????????, ?????? ? ?????????, ?? 2008; 2.
2. ??????? (??.), ?????????????? ? ?????? ? ?????? ? ?????????, ?????? 2011; 2. ???????????, „??? ??? ?
????????? ?????????????? ???????“, *Studia mythologica Slavica*, 2011, XIV.

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