

????????? XX ?. ??????? ??????? ?????????, ?????? „?????????? ??????“, ????? ?? ?????????? ??????????,
 ??????????? ?? ? ????? ?????????????????????????? ?????????????-???????? ?????????, ????? ????? ??????? ???????????
 ? ?????? ?????????? ??????????????????. ??? ?????????????????????????????? ????????? ????????? ?? ?? ??? ??????????????? ???:
 "X ? ?????????, ??????? ?? ??????? ?????????????? ?????????????? ?
 ?! ? ?????????? ?. ????????? ??? ????????? ??????????????



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

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





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

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

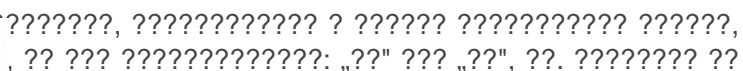
???????? ?????? ??????? ? ? ??????? XX ?., ? ????

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

???????? ? ? ????????? ????????? ?????????? ?????????? ??????? ? ? ?????? ? ??????????????. ?????????
????????????? ?????????? ?? ??, ??? ?? ?????????? ?? ??? ? ???? – ??? ???? 24 ????. ????? ???? ????
?????? ???? , ?????? ??????? ???? ???? , ?????????? ??????? ?????? ???? . ?? ?????????? ???? ??????????
????? ???? ? ???? ???????????.

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

?????????? ?? ?????????, ??????-?????, ?????????-????????????, ????, ??????-
 ????????????? ?????? ?????? ? ????????? ??????????. ???, ?????, ??? ??????????
 ????????????? ??????? ?? ?. ?????? ???????????: ?????o????????? – EKG,
 ????????????????? – EEG, ?????? ?????? ? ?????????, ????????? ?????????? ? ?., ? ?????? ??
 ??? ?????? ?????????? ?????????, ????????????? ?????????? ?? ?? ????? ?????????.



Position Services) ???? ???? ?? ????????? ????? ???? ???? ????? ? ? ????????? ????? ????????? ????????? ????????? ????????? ????????? ????????? ????????? ? 24 ?????????, ????????? ? ????????? ????????? ???? ????????? ??????????. ????? ? ????????? ????????? ? ????????? ????????? ????????? ? ????????? 15 m, ???? ? ???? ? 20 cm. ? ? ????????? ? ???? ????????? ????????? ?????????, ???? ? 1999. ???? ????????? ? ? ????????? ????????????? ???? ???? , ???? ? ? ? ? ????????? ????????? ????????? ????????? ? ? ? XXI ? . ????? ????????????????? (???? ? ? 2 cm²), ????????? ? , ? ????? ? ????????? ????????? ????????? ?????????.

?????????? ????? ????????? ?????????? ???????? ? ????????? ? ????????????????? ??????. ????, ? ?????
 ??? ????? ??????? ??????? ?? ?????????? ????????????? („???? ?????“) ? ? 3 ??? ????? ?????? („????
 ??????“). ????? ???????, ??? ?????, ?? ??? ?????????? ?????, ????????????? ? ??????, ?? ??????? ?? ????
 ????????????? ????? ??????, ?? ?? ?? ? ?????????? ??? ????????????? ??????? ?? ?????? ??????????. ?????
 ????? ??????? ????????????? ? ? ?????????? ????????????????? ????????? ?., ? ??????????? ?????????? ???????
 ????? ? ? ??????? ??????????. ??? ????????? ??????? ????????? ??????? ????????????? ??????????????
 ????????????????? ??????????. ????? ??????? ??? ? ? ?????? ????????? ?????????? ????? ? ? ?????? ??????
 ????? ??????????? ????????????? ? ?????????????? ??? ? ? ??? ??????????, ??? ? ? ??? ????? ? ? ??? ?????.
 ?? ??, ??? ???? ??????? ? ? ?????? ?????? ?????? ??? ? ?????? ?????, ????? ?????????? ????????? ?
 ??????? ? ? ?????? ????????? ? ? ?????? ??????. ? ? ?????????????? ??????? XXI ? . ?? ??? ?????? ???????
 ? ? ?????? ????????????????? ??????? ? ? ??????????? ? ? ??????. ?? ??? ??? ? ? ?????? ?????????????????

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

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

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

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

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

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

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

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

???????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?? ????? ?????? ?? ????? „????????????“ ????? ??
?????? ?????. ????? ?????? ????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????
????????? ?? „?????? ? ??????????“ 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)

???????? 3 februar 2025 10:09:26 ?? ?????????? ???????