

???????????? ?????. ??????-????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?
?????????????. ???????? ??????? ????????? ?????????? ??? ???? ????????? ?? 1957. ??? ?????? ?????? ??
?????????? ??????, ? ????? ? ????? ? ??? ??????????, ?? ?????????? ???????? ?????? ? ??????????. ???
?? ??????? ?????????? ? ????????????????? ?????????? ????????????????? ??????????????????. ? ?? ?????? ??
?????????????????? ?? ??? ?????????? ????????????? ????????????????? ?????????????, ?? ?????? ??????????? ? ??????
?????????? ????????????? ????????????? ???? ?????, ? ??? ?? ?????????? ? ????????????????? ??????????? ?
?????????? ??????? ?????????????? ??????????????. ? ??????? 1958–1960. ? 1965. ????? ?? ???????????
?????? ?? ?? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????? ?????????????, ??????? ?????????? ?????
????????????????? ??????? ?? ?????? ????????????? ??????? ? ?? ?????? ?????? I ? II ????. ?????????? ?? ?????
???????????????? ????????? ? ? ??????? ?????????????????????, ???????-????????, ??????????????????,
?????????????????? ? ??????????. ? ??? ????????????????????? ?????????? ? ???, ??. ??. ?? ??????? ?????????
?????????????????? ??????????????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ??????????????????. ?? ??????? 70-
?? ?????? XX ?, ??????? ?????? ?? ??????????????? ? ??????? ?????????????? ? ?????? ??????????????? ??. ? ?
???????? ?????? ?????????? ??. ?. ?????? ??????????????? ?? 1997, ? ? ??????? ?????????????? ??????????????? ??. ?.
2007. ???????, 14. III 2011. ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ? ??????? ? ??????????
?????????????? ?????????????? ??????. ?????? ?? ?????????? ??. ?. ?????????????? ? ?????? ??????????????
????????????? ??????, ? ??????? ?? ?????????? ??????, ?? ??????? ?? ?????????????????? ? ??????????????.
????????? ??. ?. ??????? ?? ?? ????????????????????? ????????? ? ??????????????? ??????????? ?????????????,
????????????????? ? ???
?????, ??????? ?? ?????????????????? ???
?????????????, ?????????? ?? ?????????????????????? ??????? ?????????????? ?????? ? ??????? ? ?????????? ?
????????????????? ??????, ? ?????????? ?? ? ??? ?? ??????? ?? ?????????? ???????-????????????????
?????????????. ?????????? ? ?????? ?????????? ?????????????????????, ?????????????????????, ?????????? ?
????????????????????????? ?????????????????? ??????? ?????????????????????, ?????????? ?????????????? ? ???????, ??
?????? ? ?????????????? ?????????????????, ?????????????????????????? ? ??????????????. ?? ??????????? ???????
????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ??? ? ??????? ???????, ?? ? ?? ??????? ??????????
? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ???, ??????? ?? ?????? ?????????????????????? ?????-???? ?
????????????????????? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????????????/????????????????? ?????-???? ??????????????,
?????? ?????????????? [dF/dt] = (0.10 nT/sec). ??????????????? ?????????????????? ??????? ?? ?? 2005. ?????? ???
INTERMAGNET-?, ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????, ?? ?????????????? ?????????? ?????????
????????????? ?????????????? ?????????????????? ????. ? ?????????????? ?? ?????????????????? ? ?????????????????????
?????? ?? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ??????????????. ?? 2008. ?? ?????????????? ??????? ?
????????? ?????????????? ?? ?????????-????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? DPS-4D ?????????
?????????????. ?????????? ??? ?????????????????? ?????????????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?? ?
??????????????, ? ?????????????? ?????????????????? ??. ?. ??????? ?????????? ??????????????? ??????? ??? ?????
?????? ?????????? ?? ? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????? ??????. ? ???
????????????? ??? ??. ?. ?? ??????? ??????? ? ?????????? ?????????????????, ???????????????, ?????????-
????????????????, ?????????? ?????, ?????????????????? ?????, ?????? ?????? ??????????????? ? ???????, ? ?????
????????????? ? ??????? ?????????????????????? ?????????????????, ?????????????????????????? ? ?????????????? ?
????????????????? ? ??????????? ???????.

?????????????: ?. ?. ?????????????, ?????????????????? ??????, ??????????? ???????, ?? 2009.

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

*????? ?? ?????????? ? 1. ????? III ??? ???? ???? ???? ???? ???? ???? (2018)