

???????

? ?????????? ??? ???? ????? ?????????????????? ?????????? (???) ? ?????????????? ???????
????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
????????????????? ??????????????. ?????????? ?????????????? ? ?? ? ?????????? ?????????????????? ??????????????????
?????? ?????. ?????????, ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????????????? ??????
????????????? ??????. ? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ??????????????
????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ??????????????????
????????????? ?????????????????? ?????????????? [1].

????????????????? ??????? ??? ???? ????? ?? ?????? ? ?????????????????????, ?? ? ? ?????????????????????
?????????????. ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????????????????????? ??????
? ?????????? ?????????????????????????????? ??????????, ? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????????????????? ??????? ??
????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????? ?????????? ????? ?
????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? [2].

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

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

????????????? ?????????????? ?????????????????? ???????????:

1. ??? ?????????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????????????????????? ?????????????? ??????? ?? ??????????????
????????????? ?????? ??????? ?????????????????? ??? ??????? ?????????????????? ?? ?????????????? ??????? (?????????????
?????????????????????????????????, ?????????????? ?????????), ??? ? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????, ?????? ???
????????????????? ??????????????, ?????????????????? ? ??????????????. ?????????????? ?????? ?????????????? ? ?????????? ??????????????
?????? ?????? ??????????, ??? ?????????? ?????????????????? ??????? ?????????????????????? ?? ?????????? ??? ??????????
????????, ?? ? ?????????? ??????? ??????????????

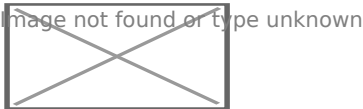
2. ????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?
???? ?????? ? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ? ?????????????? ??????, ?????????? ??????????
????? ?????????? ???, ?????????? ?????? ?????? ?????????????, ?????????? ?????????????????? ?????????? ???
????? ?????? ? ? ?????????????? ?????????????????? ? ? ?????????? ? ?????????????? ? ? ?????????? ?????????? ?
?????????, ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????????
????????? ?????????????? ??????????????

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

1. ?????????????????? ?????????? ? ?????? ??????????????????

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

????????? ??? ?????????? ?????????????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????:



??? — ??????????????????, ? MPC — ?????????????? ?????????????? ? ??????????????????, ? ???? ????
????????????????????? ?????????, ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ? ??????????, ? ? ? ?????????????????? ? ?
????????????? [3].

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

?????? ?????? ????????????????? ????????? ????????????????? ??????????, ????? ?? ???????????
???????????? ? ?????? (MRT) ? ?????????? ?????????? ? ?????? (MPM), ??????
????????????? ?????????? ?????? ??????????. ??????, ??? ?????????????? ?????
????????????????? ?????????? ??? ? ??????, ?????? ? ?????????????? ?????????????????? ????? ??????

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

????????????? ?????????????? ? ?????? ?????? ?????????? ? ?????????????????????? ??????????
????????????? ?????? ?????? ?????????, ?????? ?????? ?????????????? ? ?????????????? ??????????
????????????? ??????????, ?????????? ?????????????????????????, ? ?????? ?????????????????? ? ?????????????
????????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????. ? ??????????, ?????????? ??????????????????
????????????????????? ? ??? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????? ??????????????????????
????????????? ?????????? ? ? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? [4, 5].

????? ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ??????
????????????? ? ??????????. ?????????, ?????????????????? ?????????????, ?? ?????????? ? ??????
????????????????????, ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????? ??????
? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ? ??????????
????????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? [6]. ? ?? ? ?????, ?????????? ?????????
????????????? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ??????????, ?????????? ?????? ??????????????
????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ???, ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????
????????? [4].

?????? ?????? ?????????????????? ?????????????? ? ?????? ?????????? ? ??????, ?????????? ?????? ??? ????
? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ? ?????????????????? ??????????????
????????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ? ?????????????????? (???????? 1).

????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??????, ??
????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ??
????????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????????
?????????????. ?????????, ??????????????, ?????????????????? ?? ??????
???????? ?? ?????, ?????????????? ?????????????? ?? ??????????
????????????????????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????
?????????????, ?? ?????????????? ??????????????, ?????????????
????????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????-?????????????????
???????????? [5].

????????????? ?????????????? ?????????? ? ?? ?????? ??? ?????????????????? ??????? ?????????? ?????????????
????????? ?????????????????, ??? ? ?????????? ?????????????? ??????????????
????????????????? ?????????????? ??? ? ??????????????. ? ??????????, ?????
????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????, ?????????? ?????, ?
????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ? ??????????
????????? [4].

?????????? ? ??????? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ??????????????
????????????????????? ?????????????????????? ??????????, ? ?? ?????? ???
????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?????? ?
????????????????? ??????????????. ?????? ?????????????? ?? ??????
????????????????????? ??????? ?? ?????????????? ??????????????, ?? ? ?????????????
????????????????, ?????? ??? ?????????????? ? ?????????????????? ??? ??????????????
????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ?????????? [7].

????????????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????, ??? ?????????? ?????????????? ?????? ??-?????????
????????????????????? ?? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?? ??
????????????????????? ?????????????, ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?
????????? ?????????????????????? ??????????. ??????????, ? ?????????????
????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????????
????????? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ? ?????????? ??????????????????,
??? ? ?????? ?????????? ?????????? [6].

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

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

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

????????????, ?? ? ?????? 2024 ??? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????
?????????????, ?????????????? ?????? ? ?????????????????? ?????????????????????????????? ?????????? 300 ??????????
??????, ?? ? 50% ??????, ?? ? 2022 ????. ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????
????, ?????????????? ?????? ? ?????????????????????????????????? ?????? ? ?????????? ??????????????????????????
?????????????, ?????? ?? ?????? ??????????????, ?????????? ?????? ?????????? ?????????????? ????????? ?
????????????? ?? 100 ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ? 2030 ??? [10, 11].

????????????? ?????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????, ??????????, ??
????? ?????? ?????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????????????? ?????????
?????????. ?????????????? ??????????????, ?????? ?? ?????????? ?????????????? ? GPS-?????????????, ?????????????
????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????????????????? ?????????? ? ?????????????????????
????????????????? ?????????????? ? ??? [12].

????? ?????????, ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????
????????????? ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ? ?????????????????????
?????????, ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ??????, ? ?????? ?
????????????? ?????? ?????????????????????????????? ?????????????? ??????????????

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

???? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????
?????????????????. ?? ?????? ? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????????????? ??????????????
????? ?????, ?????????????????????? ?????????????? ?????????????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ??????
????????????????? ?????????? ??????????. ?????? ? ?????????? ? ??, ?? ?? ?????????????????? ?????? ??????????
????????????????????? ? ?????????? ??????????, ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? [13].

????? ?? ?? ?????????? ?????? ?????? ?????????????????? ?????? ?????????? ??????????????. ??????????
????????????? ?? ??????????, ?????????????? ?????????? ? ?????? ??????????????????, ? ?????? ?????????? ?????????? ?
????????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ??????????????????????. ?????????????? ?
????????????? ? ?????????????? ?????????????????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????
????????????? [14].

? ?????????? ? ????? ? ? ?????????????????? ?????? ??????????? ?????????? ? ?????????????? ??????????? ? ??????????????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ? ?????????? ??????????. ? ??????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ?? ??????????? ??????????????, ?????? ?? ??????? ?????????? ?????, ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? [13].

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

3. ?????????????????? ?????? ??????? ?????????????? ?? ??????????? ????????

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

?????????, ?????????? ?????????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????? ??????????, ??? ?????????????????? ?????????????????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ??????????????????????????????, ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ??????????????. ??? ?????????????? ?????????? ? ?????? ?????????????????? ?????????????????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????? ?? ?????????????? ?????????????????? [15].

????? ????, ?? ??????? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ??????? ??????????, ??? ? ??????? ?????????? ?????????????, ?????? ??????????, ?? ?????????????? ?????? ??????????????, ?????? ?? ?????????????? ??????? ? ??????? ??????????????, ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????????????????????????? ??????????, ?? ?????????? ??????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?? [16].

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

?????????. ? ?????????????????????? ???????????, ?????????? ?????? ???????????, ?????? ??
 ?????????????? ?????????????????????????? ????????, ?????????? ?????????????? ?????????????? ?
 ?????????? ?????????? [17].

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

?????? ?????? ????????? ?? ????????? ???? ? ??????? ????????? ?????????
 ?????????, ????? ?? ????????? ??????????, ????????? ?????? ? ?????????? ??????????
 ??????? ?? ?????????????? ?????? ????????????? ????????? ?????? ????????? ??????, ????????? ? ?????
 ?????????, ?? ????????? ??????????, ????????????? ?????????, ????????????????? ?????????????????
 ????????????? ????????? ? ????????????? ??????????????????. ?? ????? ????????? ????????? ????????????? ?
 ?????????????????? ?????????????????? ????? ? ?????????, ?? ????????????????? ????????? ?? ?????
 ????????????????? ?????????????? ????????????? ????????? ????. ? ??????????, ????????????? ??????????
 ????????????? ? ????????????? ????????? ????????? ?????????????? ?? ??????????, ? ????????? «????????»
 ????????????? ????????????????? ????????? ?????? ????????????? ? ????????? ? ????????????? ? ????? ??????????

[18].

????? ????? ?????????, ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ? ??????????
 ??????????. ?????????, ????????????? ?????????????????????????? ?????????? ??????????????
 ?????????????????? ?????????? ?????, ?????????? ?????????????????????? ? ?????????????? ?????? ??????????
 ?? ????????? ?????????????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????, ?? ? ??????????
 ?????????? ?????? ????????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ??????. ?????????? ?????? ??????????
 ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????? ??????????,
 ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????????, ?? ? ?????????? ??????????????????
 ?????????????????????????????? ?????????????????? ? ?????????????? ?????????? [19].

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

????????

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

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

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

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

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

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

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

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

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

?????? ????? ????????????? ?????? ??? ????????????? ?????????? ?????????????????????
 ?????????????????, ??????? ????????????? ????????????????????????????? ?????????, ?????????? ?
 ??????????????????. ?????????? ????????????????? «????????» ???????????, ?????? ??? ??????????????
 ?????????????????? ??????????? ????????? (?????????? ??????, ??????), ?????? ?????????????? ?????????
 ????????? ?? ?????????????? ? ????????????????????? ????????????????????????? ??????????. ??????????????
 ??????? ?????? ????????????????? ?????????? ????????????????????? ???????, ???-????????????????? ???, ?????????
 ?????? ?????????????????? ??????????? ?? ??????? ? ?????????? ??????????????, ?? ? ? ??????? ?????????
 ?????????????, ??? ??????? ?????????????????? ????????????????????????? ??????????.

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

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

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