

???, ???, ?????? ?????????? ???????? ???? ? ? ?????????? ????????. ??????? ??????? ?? 295 ??, ??
19 ????? ? ???? ? ???? ???? , ? ? ?????? ? 1991. ????? ? 17.574 ??????????. ?????? ???????
??????? ?. ?????? 116,2 ?, ? ???? ? 51 ? ? ? ???????????? ? 43 ? ? ? ??????????. ????? ? ??????
??????? ?. ????????????? ??????? ????????? ???? ? ? ???? ? ???? ???? ???? 2.000 ?,
?????? ??????? ??????? ??????? ???? ????????? ? ???? ???? ???? ???? ?. ? ? ????? ? ?
???????? ???????, ? ? ???? ? (2.212 ?). ??????? ?????? ?????????? ????????? ? ? ??????
??? ?????????? ?????????? ?????????, ?????????? ????-???????? ??????? (?????? ????? ? ?
??????), ?????????? ????????? ??????? ? ?????? ??????? ? ??. ??????? ? ? ?????????? ? ???????????
?????? ????????? ?????????????? ????????? ? ?????? ? ????????. ?????????? ? ?????????? ?????????
?????? ?????????? ?????????, ??? ?????? ?????????? ?????? ?????????????? ??????. ? ???????????????
????????? ?????????? ?????????? ?????? ? ??????, ?????????? ?????? ? ?????? ? ? ??????????
?????????, ? ???? ?????????? ?????? ? ?????? - ?????? ? ???? , ?????????? ????????? (50-400
?). ???? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ?????? (????????? ?????? ????????????????? ???????
????????????? ????????????? ?????????). ?????????? ?????????? ?????? (??????, ??????-??????,
????????? ? ?????????????) ?????????????? ? ???? ? ???? (?? ???? ???? , ??????? ? ???????).
???????? ? ? ? ???? - ????????? ? ?????? ???? . ? ????? ?. ?????? ??????? ?????? ??????? ? ?
????????????-???????? ?????? ? ???, ??? ? ? ?????????? ??????? ? ?????????? ????????? ? ??????
?????. ????????? ??????? ? ??????? ???? ? ??????? ? ? ??????? ?????? ? ???? ???? ?
1.500 ?. ?????? ? ???? ???? ???? ???? ? ???? ? ?????? (2.393 ?). ???? ? ? ? ??????????
????????? ??????? ? ???? ???? ???? ???? ? ?????? ? 1.200 ?, ???? ? ???? ? 1.200-1.400 ?, ?
???? ???? ? 1.500 ?. ?????? ? ? ?????????? ????????? ? ???? ?????. ??? ??????? ??????? ?
???????? ? ?. ? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????. ? ????????????????? ????????? ?
???????? ? ? ???? ? ? 1.200 ? ?????????? ? ? ?????????? ?????? (?????-?????? ? ? -0,5 ? -1,5°; ???-
?????? ? 18 ? 20°?), ? ??? 1.200-1.700 ? - ????????????????? (?????) ?????? (??-?????? ? 12 ? ?
15°; 900-1.100 ??), ? ??? 1.700-2.200 ? - ?????? ??????? ?????? (??-?????? ? 10°; ? 180 ???? ? ?
?????? ??????????), ???? 2.200 ? - ?????????????? ?????? ?????????? ????????? ? ?????? (?? 220 ???? ?
?? ??????? ??????????). ? ?????????????? ????????? ?. ???? ? ? ?????????????? ?????????, ??? ?
????????? ????????????? ?????? (?? . ? ?????? ?????? ???? ???? ?????????????? ?????????? ?????????????).
?. ? ? ?????????? ?????? ???? (?????? ???? , ?????????? ????????? ? ?????? ??????). ?????????? ? ?
?????? ????????????? ? ? ? ? ????????????? ??????: ?????? ??????????, ?????? ?????????? (????? ?
???????) ? ????????????? ?????????? (???? ? ??????).



? ?????? ????????? ?? 1452–1455. ??????? ?? ????? ?? ????????? ????? ?? ?????? ????, ?????? ?
 ??????????? ????????? ????? ? ?? ????????? ????????? ?? ????????? ?????. ????????? ?????????????? ?? ?????????
 ????????? ????????? ??????? ? ?????????????? ?????????????????, ? ??? ? ????????? ?????????? ????????????? (????????
 ?????????). ??????? ????????? ?????? ??????????, ??? ? ? ??. ?????????? ?????????????? ??????????-?????????
 ??????????????????. ?? ??????? ?????????????? ??????? ?????????????????? ??????????? ?????? ????????? ? ??. (???.
 ??????, ????????? ?????, ????????? ?????, ????????? ????? ? ???. ? ????? ?????????). ?????? ??? ???? ????????? ????? ?
 ????? ? ?????????????? ????????. ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ????????? ? ????? ???

????????????, ?????????, ? ????????? ? ??????????????. ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?.
?? ??? ?????. ? ?????? ?? ?????????????? ?? 70% ?????? ? ?????????? ?????????? ??. ?????
?????? ?????? ? ??. ? ?????????? ?????? ?? 1934. ?? ?????? (1991. ??? ? 1.018 ??????????), ?????? ??
1.020–1.060 ?, ?? ?????????? ??????–????????????? ??????, ?????? ?????? ? ?????? (?????????) ???,
34 ?? ?????????? ?? ??????. ??? ?????. ?????? ?????? ? ??. ??: ????, ???, ????????,
?????????, ?????? ????, ?????? ??????, ??????, ??? ?????, ??? ?????, ??????, ??????,
??????, ?????????, ?????, ?????, ????? ? ?????????.

?????????: ?. ?????? (??.), ?????????????? ??? ???, ??? ? ?????? – ?????? ?????????? ??????, ??
1994; ?. ?????????, ?. ????????? (??.), ?????????????? ??? ???, ????? ? ?????? –
???????????????? – ?????????, ?????????, ?????????? ? ?????????????? ?????????????, ?? 1995; ?.
???? (??.), ?????????????? ??? ???, ????? ? ??????, ?????????–????????? ?????? (???????? –
???????? – ?????????), ?? 1997.

????? ?????

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