

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

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



Преливање моста у Вишеграду за време поплаве 1896. и изглед моста непосредно после ове поплаве

?????????? ???? ? ??????????. ??? ?????? ?????????:

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

????????? ???? ? ?????????? ?? ?????. ??? ??????? 2. ??????????: ?????????????? ???? ? ?????????? ??????, ?????????? ??  
?????????; ?????????????? ? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????????????; ????????????????? ????????????????????? ? ?????????  
????????????; ?????????? ??? ?? ?????????? ? ?????????? ??????; ?????????? ?????????? ? ????????????????????? ?????????? ? ??????  
???????????? ????????????????????? ?????? ?????? ????????????? ??? „????????? ?????????????????“, ?????? ?? ?????? ?????? ??  
?? ?? ????????????????????? ?????????????? ?? ??????????????, ???? ?? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?????????????? ?????????  
????? ? ?? ??? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? ????????????????????? ?????? ?  
????????? ??????????.

????????? ???? ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????. ??? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????????  
?????: ?????????? ?????????? ?????? – ?????????????? ?????? ? ??????????????; ????????????????? ?????????? ??????  
????????????? ?????? ?????? ?????; ? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ? ?????????????? ?????? ??????????????. ???  
????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ? ??????????, ?? ?????????? ?????? ??? ????????????????????? ?????  
????????? ??????????. ??? ?????? ?? ?????????? ?????? ?? ?? ??? ?????????? ?????? ?????? ? ??????????, ? ?? ?? ?????  
????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????????.

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



Хидросистем Дунав–Тиса–Дунав

?. ? ??????. ?????? ?. ? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????  
 ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ? ??????????. ?? ?????????? XXI ?. ?????? ?????????? ??????????  
 ?????????? ?????????????? ????? ?? ??? 16,03×10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>. ?????????? ?????????? ?????????? 508,8 m<sup>3</sup>/s, ??  
 ?????????? ?????????????? ?????????? ?? 5,7 L/s-km<sup>2</sup>. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?  
 ?????????? ?????????? ?????????? (mm), ?????????: ?????????? ?????????? 734 mm, ?????????? ?????????? 181 mm (???  
 ???). ?????????? ?????? – ?????????? ?????????? ??????????), ?????????? ????????????????????????? 553 mm,  
 ?????????? ?????????????? ?????????? 0,25. ?????????, ?????? ? ?????????? ?????????????????? ?????????? ??  
 ?????????????????? ????? ?? ?????????? ?????????? ? ??????????. ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ??????????????, ??  
 ??? 500 mm ? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ??????????, ?? ??? 1.500 mm ? ?????????????? ?????????  
 ?????, ?????? ?????? ? ?????????????????? ??????????. ?????????? ?? ??? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ??  
 ?????????????????????? ?????????????? ??????????????, ? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????.  
 ?????????? ?????????? ?????????? ?? ? ?????????????? (????????? ??????), ? ?????????? ??????????, ?????? ? ?????????? ?????????  
 ? ?????? ?????? ??????????. ????? ?? 700–800 mm ?????????? ?????? ?? ?????????????????? ?????????? ??????????. ??? ??  
 ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ??????????, ?????????? ? ?????????? ?????? ??????????????????  
 ??????????. ??? ?????????????????? ?? ?????????????????? ?????????? ??????????. ?????????????????? ?????????? ?????????? ????? ?? 5,7  
 L/s-km<sup>2</sup> ?????????? ? ?????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????: ?? ??? 1 L/s-km<sup>2</sup> ? ??????????????, ??? 2–3 L/s-km<sup>2</sup> ?  
 ?????????? ?????????, ?????????? ? ?? ?????????, ?? 15–20 L/s-km<sup>2</sup> ? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????????.  
 ?????????????? ?? ?????????????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?? ?? ?????????????????? – ? ?????????? ??????????????  
 ?????????????????? ? ? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????????????????????? ??????????.

????????????? ?????????????? ????? ?? ?????????? ??????????????. ????? ??? ?????????? (??? ?????? 60% ?? ?????????? ??????????)  
 ?????????????? ?? ? ?????????? ?????????????, ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????, ????? ??

?????????? ?? ?????? ?????????, ?? ? ??? ??? ?? ????????? ?????????? ????????? ?????????? ?? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ? ?????????? ????????? 1:2.000, ?? ?? ?????????? ?????????? ?????? ? ??????. ??? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ??????, ?? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ????????? ?? ??????. ?????? ?????????????????? ?????????? ????????? ? ????????? ?? ??? ?????? ?????????? ????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? ?? 50 m<sup>3</sup>/s. ??? ?????? ?????????????? ?????????? ????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????, ?? ??? ?????????? ?????? ?????, ? ?????????? ?????????????? ?????????? ????. ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ??????, ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ? ?????? ?????? ??????????????????. ??? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ?? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????, ?? ?????????????????? ?????? ?? ??? ?????? ??????????, ?? ?????????????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ??????????. ?? ?????????? ?????????????? ??? ? ??????????, ????????? ? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????????????????. ? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????????? ??????-????-???? (?? ??), ?? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?? 930 km, ?? 25 ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????? (?????, ?????????), ?????????? ?? ?????????????? ??????????. ?? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????, ?????? ?????????????????? ?????????? ??????, ? ??? ?? ??? ?????? ?? ??? ? ??????, ? ?????? ?? ?????????? ? ?? ?????????? ?????????? ?????????.

?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?? ?? 1.500 m<sup>3</sup> ?? ?????????????? ?????????, ?????? ?????? ? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? (?????? ?? ?? ?? 2.500 m<sup>3</sup> ?? ?????????????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????? ??????). ??????, ?????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?? 500 m<sup>3</sup> ?? ?????????????? ????????? (?????????, ????, ??????????, ??????). ?? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?? ?????????????? ??????. ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?? ??????????????????, ?? ?? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ?????? (?????, ?????????????? ?????????, ?????????), ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????????. ??? ?? ??????????????: ?????? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????? ? ? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????; ? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????; ?????????? ?? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????, ?? ?????????? ?????? ?????? ?? ??????????????; ?????????? ?? ?????????????? ?? ?????????? ??????????????; ?????????? ?????? (?????????, ?????, ??????????) ?????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????, ?????????? ? ?????? ?? ??, ?????? ?? ?????? ??????????????????, ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????? ? ?? ?????????? ? ?? ??????????

????????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????? ?? ?? 75% ?????????????, ?? ?? ?????? ?????????????? ?? ?????? ?????????? ?? ??????????????????. ?? ?? ?????????? ?? ?????????? ?? 20-22 m<sup>3</sup>/s. ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?? 330 L ?? ?????????????? ?? ???. ? ?????????????? ?????????? 450 L ?? ?????????????? ?? ??, ? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? (?? 35%) ? ?????????????????? ??????????. ?? ?? ?? ?? ?????????????? ?????????? ?????? ?? ?? 250 L ?? ?????????????? ?? ???. ??? ?????????? ?? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ? ?? ?????? ?????????, ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?? ?????? ??????????????. ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ????????? 18 ?????????? ?????????????????? ?????????, ?????? ?? ?????? ? ????. ?????? ?????????????????? ??????????, ?????? ?? ?? ?????? ?? ??????????????, ?????????? ?? ? ?????? ?????? ?????????????? ?????????: ??????????????????, ?????? ?? ?????? ?? ?????????????? ?? ?????? ? ??????????, ?? ?? ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????????; ?????????, ?? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????, ??????, ?????, ?????? ?????????????; ?????????, ?? ?????????????????? ?????? ?? ??????; ?????????????, ?? ?????????????????? ??????-????? ?? ??????, ?? ?????? ?? ?? ?????? ?????????????? ?? ??????????; ?????? ?????????? ?????? ? ?????????, ?? ?????????????????? ?????????, ?????????? ? ?????????.

????????????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?? ? ?????? ?????????????? ?????? ???????. ? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????????? ?? ?????????????? ?? ?? 19,2 ??????-????? ????????? (TWh/???), ?? ?????? ?? ?? 17,5 TWh/???. ??? ?????????????? ? ?????????????????? ?????? ?????? ?? 10 ?W. ?????????????? ?? ?? 10,3 TWh/???, ?? ?????? ?? ?? 6,6 TWh/???. ??? ? ????????? „??????“ 1 ? 2, ?????? ?? ?? ?? ?????????? ? ?????????????????????? (??) ?????? ?????? ?? 10 ?W ?????????? ?? 7,2 TWh/???. ??? ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ??????????????, ? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????????? ?? ?????????? ? ?????? ??????, ?? ?????????? ?????? ? ?? ????. ?????????? ?? ? ?????? ?????????????? ??????????????????, ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????





Управљање водама Дунава у профилу бране ХЕ Ђердап I у циљу оптималног коришћења хидроенергетског потенцијала и заштите од поплава; испуштање вишка великих вода преко прелива на брани 2006.

?????????????. ? ?????? ?? ????????? ?? ??? 2,7 ??????? ha ????????? ????????? ??????? ? ????????? ?????????  
 ?????, ?? ?? ????????? ????????? ??????????? ?? ??????????????. ??? 945.450 ha (35,7%) ????????? ?????? ? ?????  
 ? ?????? ????????? ?????? ????????? (???? ????? ? ??? ????????? ????????? ???????), ????? ?? ?? ?????  
 ??????????? ??? ????????????????? ????????? ?? ??????????????. ??? 669.000 ha (25%) ?????? ? ?????? ?????????  
 ?????? (????????? ??????????) ??????????. ?? ????? ??? ????????? ?????? ??????? ??? 1,6 ??????? ha (60,4%)  
 ?????????? ?????????? ?? ?????? ??????. ??? 2 ??????? ha ?????? ?? ??? ?????? ?? 400 ??????? ??  
 ??????????????. ??????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????????? ????? ?????? ?? ?? ??????????????  
 ?????????????? ? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ??????????????. ?? ?? ??????? ?? ????????? ? ??????? ?? ???,  
 ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????, ? ??????, ? ?????? (???????? ??????), ? ??????? ??????? ?????? ? ?  
 ??????????????? ????????. ?? ????????? ? ?????????? ??????? ?? ?????????? ??????? ?????? ?? ??????????? ?????? ? ?????  
 ??????? ?? ?? „???????? 1" (?? 3) ? ?? „???????? 2".

???????????????? ? ??????? ?????? ?????????? ? ??????? ?? ?????????????? ? ??????????. ??????????? ?? ?????????? ??  
 ??????????????? ?? 149.210 ha, ?? ????? ?? ? ?????????? ?????? ????? ?? 30%. ? ?????? ?????? ??????????? ??  
 ??????????????? ?? ??????????????? (??? ??????????????) ?????? ??? 712.000 ha, ? ?????? ?????? 884.000 ha ? ? ??????  
 ??? 2,05 ??????? ha. ?? ?????? ?? ?????????? ?? ??????? ??? 1,6 ??????? ha, ?? ???????????????  
 ?????????????????????????? ?????????? ?? ?????? ??? ??????, ?????? ?????????????????? ??????????? ???????????  
 ?????????? ??? ??????? ?????????????? ?????????.

?????????? ?? ????????? 1.000–1.500 t ??????? ?? ? ??????? ?? ???????, ?????, ?????, ??????, ?????? ? ??????????  
 ?? ??? ?? ?????????? ??????? ?? ??? 1.329 km.

??????? ???????? (?? ??? 14.600 ha ? ?????????? ??????) ? ???????????, ?? ?????????? ?????????? ???  
???? ?????, ??? ??? ?????????? ?? ?????????, ????????? ? ? ????? ?????? ??????????????  
????????. ??? ????????? ??????? ????? ? ?????????????? ??? ?????? ?? ??????????.

??????? ?? ????. ??? ?????? ?? ??? ??? ???? „????????????????? ????“ ? „?????????????“ ??  
„????????????????? ????“. ?????????????????? ??? ??????????: ?????? ???, ??? ? ????????? ??????????  
????????? ?????????? (?????, ????????????? ?????? ? ????????? ????, ????????? ??????) ????? ?  
????????? ????? ? ? ?????????; ?????? ???, ?????? ?? ?????? ?????????? ?????? ??????  
????????????, ????????? ? ????????? ??????. ???????????, „?????????????????“ ???, ??? ?????? ?? ?  
????????????? ?? ?????????????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????????????  
?????, ??????????: ?????????? ??????? ?????????? ?? ?????? ??????? ????????? ? ?????? ????? ?  
?????; ?????? ?? ?????? ?????? ? ?????? ?????; ?????????? ??? ?????? ?? ?????? ?????????  
????????? ?????????????? ?????? ? ?????? ?????????? ??????. ?????? ?? ?????? ?????????????  
????????????? ?????????? ???, ?? ??? ?????? ??????? ?????? ?? ????????? ? ?????????? ?????? ??  
????????? ??????????. ? ?????? ?? ? ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?? 2 ?????? ha. ??????  
????????????? ?????????? ?????????? ?????? ? ? ?????????, ? ??????, ?? ?? ?????? ?????????? ??????,  
????????????? ?????? ?????? ?????? ??? 1,3 ?????? ha, ?? ? ?? ?????? ??????? (???? ??,  
????????, ??????, ?????? ??????, ?????? ? ??? ?????, ??????, ??????, ??????, ?????? ? ??). ??????????  
?????????? ? ?????????? ?????? ??? ? ?????? ? ?????? ?? ?????????? ?????? ???, ?? ? ????????? ?  
????? ?????? ??? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????. ?? ??? ??? ? ? ?????????????? ???  
????????, ??????, ?????????? ? ??????????. ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????? 3.550 km, ? ??????  
????????????? ?????? ?? ?????? 1.200 km. ? ?????????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ??  
????????? ?? ? ??, ?? ? ?????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????????, ?????????????? ??????????????  
?????. ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ??? ?????? ? ?????? ?????? ??????, ?????? ?  
?????, ? ????????? ? ?????? ??????????. ?????? ?? ??? ?? ? ?????? ?????? ? ? ?????? ??????  
????????????? ??????, ? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ? ? ??? ?????? ? ?????? ??? ?  
????? ?????? ?? ??? ?????? ?????????, ????. ?????????????? ?????? (????? ?????????), ?????????????  
?????, ?????? ? ?????? ?????? ???.

??????? ????. ??? ??? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ??? ?????? ?????????? ??? ? ?????? ???  
?????????????????. ?????? ??? ? ?????? ? ?????? ?????? ?????? ??????, ?? ?????????? ??????????  
?????????????, ?????????????????? ? ?????????????????-????????????? ????. ?????????? ??? ? ?????????? ?  
????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ??? ? ?????? ? ??????????. ?????????? ?????  
????????????? ? ?????? ?????????? ??????, ?? ? ?????? ??? ?????? ?????????? ?????? ?????????????  
?????????, ?????????? ?????????? ??????????, ?? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ??????????  
????????????????? ??? ? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????, ?????????? ??? ?  
????????????? ? ??? ?????????? ?????? ?????? ??? ? ?????????? ??????????. ??????????????-?????????  
???? ? ?????????????? ? ??????????: ?????? ????????? ? ?????? ?? ?????????? ??? ?????? ?????????,  
????????? ?????????? ?? ?????????? ??? ? ?????????? ? ?????????, ?????????? ?????????? ?? ??????  
„????????“ ?????????????, ?????? ?????????? ??? ? ?????????? ? ?????????? ????????? „????????? ?????“  
???? ?????????????? ?? ?????? ?? ?????????? ?????????? ??? ??? ??? ? ? ?????????? ??????????????  
??? ????

?????: ?????????? ??? ?????????? ??????, ?? 2010.

?????????: ?. ?????????????, ? ????????????? – ?????? ? ??????, ?? 1969; ?. ?????????, ?????????????  
????????, ?? 1990; ?????????????????? ?????????? ???, ?? 2001; ?????????????????? ?????? ?????????? ??????,  
?? 2001; ?. ?????????, „????? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ?? ?????????? ?? ??????????  
????? ?????“, ?????????????, 2008, 234–236.

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

???????? #6  
???????? 18 januar 2024 10:10:42 o? Admin  
???????? 17 januar 2025 08:28:12 ?? ?????????? ???????