



??? ????? «????? ?????????»?

?????????

? 1902 ???? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ???? – ??????????
????????????????? ?????????? ? ?????? ?????????, ? ?????????? ? ???? ?????? U. ??? ?????????? ??????????
????????? ? ?????? ?????????? ??????????, ?????????? ?? ?????? ?????? ? ?????? ?????????????? ??????
?????????????????. ?????????? ?????????????? ????? ?????????????? ????? ? ?????????, ???? ????????? ??????
?????????. ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ? 1910 ?????, ? ? 1912 ???? ??????????????????
????????????????? Thyssen ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????????? ??????????????????

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

- [?????? ??????????](#);
- ?4;
- ?5;
- ?5 ??;
- ?U;
- AZ;
- GU;
- ZZ;
- VL;
- HS;
- PU;
- ZU;
- ???;
- ??????????????;
- ??????????????;
- ??? (????????????????);
- ????????? ? ?????????????????;
- ?????????????????????? ?????????????.

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

????????? ?????? ?? ????????. ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??????????????
????????????????? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????????????? ??? — ??????????, ?????????? ?
?????????????. ? ??? ?? ?????? ?????????? ?????????? ??? ?????????????? ??????????

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

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

????????????????????? ?????????? ?????????????????????? ? ?????? ?????????????? — ?????? ?? ?????????????? ?
?????????????. ?? ?????????????? ??????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????, ? ??????? ??????????????????
?????????????. ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?/ ? ?????????? ?? ?????????????? ?? 20-40% ?????
?????????????. ?????????????? ?????????????????????????? ??? ?????????????? ?????????????????? ? ??????????????????????????
?????????? ?????? ?????? ? ??????????????. ?????????????????????? ?????????? ?????????????????? 5-15 ???????
?????????????????????. ?????????? ?????????????????? ??????? ???????, ?? ?????????, ??? ?????? ??????????????
????????????????????? ?????????????? ??????????????

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

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

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

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

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

????? ??????????
23.10.2023
??????
n-solosenkov