

?????? ???, ?????? ??????? ???? ???? ?? ?????? ?? ??????? ???? ?????? ????????? ? ????????. ?
???????? ?? ???? ???????????? ? ??????? ???? , ? ?????? ??????? ???? , ???? ?? ?????? ?????? ??????? ?
?????????????? ????????, ?????? ?? ?????????????? ???? ?? ???? ?? ??????? ??????????? ???????.
????????? ??????? ??????? ??????? ???? ?? 2–3 ? , ?? ?????????????? ??????????? ?????????????? ?? 20 ?.
????????? ?????????????????? ???? ? ? . ? . ?????? ?? 1908. ?????????? ??????? ? ?????? ?????? ??? 350 ?.
?????? ?? ??????? ???? ?????????????? ?? ???? ???? ? ??????? ? ????????????. ?????? II ?????????? ????
?????? ?? 1946. ??????????, ??? ?? ?????????????????? ?????? ?????????????? 1950. ? ??? ???????
?????????????? ?? ??? 40.000 ? ??????? ???? ?????????? ???? 18.400–34.500 kJ.

?????????????: ? . ???????, ? . ???????????????, ???? ???????????????, ?? 1990.

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

*????? ?? ?????????? ? ?????? II ???? ?????? ?????????????????? (2013)