

??????????, ?????? ?????????????? ??? ? ?????????? ?? ?????????? ?? ? ? ????? ???? ????? ?????? ???????  
????????? ? ?????? ???????, ??????? ?? ??????, ?????? ? ?????? ?????????? ??????? ? ?????? ?????? ? ?????? ?????? ??????  
????????? . ????? ???? ??????? ?? ?????? ?????? ?? ???? ?????? ?????? ?? ???? ?????? ?????? ?????????? ??????? ?  
?????????, ????? ?? ??????????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?? ???? ?????? ?????????? ??????? ?  
????????? ??? ?????? ??? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?  
?????????. ????? ??????? ?? ??????????? ? ?????? ?????????????? , ? ??????, ??? ?????? ?????? ?????????? ??????  
????????, ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ???? ?????? ?????????? ?????? ?????? ??????  
????? ??? ?????? ?????? ??? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ???? ?????? ?????????? ?????? ??????  
????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ? ? ? ?????????????? , ???  
????????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
?? ????????. ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ??????  
??????????, ???????????. ??? ?????? ?????? ?? ???? ?????? ?? ???? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ??????  
????????, ??? ?????? ?? ?????? ?????? , ?????????? ?? ???? ?????? ?? ? ? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ?????? ??????. ?????? ?????????? ?? ?????????? ?? ???? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????? ?????? ? ??????. ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????? ?????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????? ?????????? ? ??? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????? , ??? ?????????? ?????? ?????? ?????? ??????  
(????????? ?????? ? ?????? ? ?????? ??????) ? ?????????? (????????? ?????? ?????? ?  
????????? ?????? ?????? ? ??????????). ?. ?? ?????? ??? ?????????? ??? ? ???? ?????? ?????? ?????? ??????  
?? ?????????? ?????? ?????? ?????? , ??? ? ???? ?????? ?a? ?????? ?????? ??????. ??? ?????? ??????  
????? ?????? XX ?. ?????? ?? ? ???? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????? ??? ? ?????????? ?????? ?????? ??????. ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????? ?????? ? ?????? ?????? ?????? ?????? , ?????? ?????????? , ?????? ?????? ?????? ?????? ??????

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

?? ??????? ?????????????? ??????????? ?????????????? ? ??????????, 1947. ?? ??????? ??????????-?????????????  
????????? ? ????. ?????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????????? ? ?????????????? ? ??????. ??????? ?????? ?? ????.  
????????? ?????????????? ?????? ????. ?? ??????? ???? ?????? ??????????, ????. ?????? ???????, 1959. ???????  
?????????, ?. ??????? ?????????????? ???????. ? ??????? ?????????????????? ????. 1972/73, ????. ?? ?????? ?????? ????.  
?? ????????, ??????, ?? ? ??????? ??????? ?? ?. ? ?????????????? ??????????. ?? 1972. ?? ??  
????????? ??????? ?????????????? ??????????? ?????? ?????? ?????????? ?? ??????? ?????????????? ?????????? ??  
????????? ??????. ?????????? ?????? ?? ?. ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ? ?????? ?????? 1987/88.  
?? ?????? ?. ?? ????????????????, ?????????????????? ? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ?????? ?? ????.  
????????? ????????, ?? ?????????????? ?????????? ?????? ??????, ? ?? ?????????????? ?????????? ??????.  
?????. ??????? ?? ? ?????????? ?. ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ??????????, ?????????? ??  
????????????? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? „?????? ??????????”, ?????????? ??  
????????? ????? „?????” ? ?????????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? (????). ? ?????? ????.  
????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?? ??????.  
????? ????. ?????? ??????? ? ?????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ????. ?? ?????? ?????????? ?? ??????.  
????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????.

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

???????????: ?????????? „145 ?????? ?????????? ? 25 ?????? ?????????? ?????????? ? ??????” (1853–1972–1998), ?? 1998; D. Voet, J. G. Voet, *Biochemistry*, New York 2004; ?. ??????????, ?. ????, ?. ????, ?????????? ?????????? ?? 2010

\*?????? ?? ?????????? ? 2. ????? | ????. ?????? ?????????????????? (2011)

????????? #3

????????? 18 januar 2024 09:49:57 o? Admin

?????????? 5 april 2024 07:39:03 ?? ??????????? ???????