

????????? (??? bakthriya: ???, ?????), ?????????????? ?????????????? ??????????. ????????? ?  
????????????? ?????????????????? ??? ??? ???? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????  
????????? ? ?????????? ??? (????????, XI ?, ??? ?????? ? ?? ?-????, XIV ?.), ? ?????? ?? ?????????? ? ??????  
? ??? ???? ??????????. ? ?? ??? ???? ???? ???? ???? ????????? (1632–1723) ?????? ?????????????? ??????????  
?????????????????. ?????? ?? ? animalcules (?????????????), ? ?? ?????? ??????, ????????????? 1684, ?????? ??  
????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????? ?. ?????? ?. ??? ? ? ?????????? ?????????? ?????????? 1828.  
????????? ?? ??? ???? ? ?????????????????, ?? ?????????? ??????????????????????. ??? ? ? ?????? ?. ?????????????????  
????????? ?? ??? ??????????, ?????? ?????????????????? ?????????? ?. (Bacteria) ?? ????????????????? (Archaea).  
?. ?? ?????????? ?????????????, ?????????? ?????????? ??, ??? ???? ?????? ??? ?????????? ?????? ?????????????????, ?  
???? ? ? ????-????????? ? ???-?????????, ?? ?????? ? ?????????????? ? ?????? ??????????  
????????????? ????. ?????? ?. ?? ?????????, ?????????????? ?? ?????????? ??????. ??? ??????????????  
????????????? ?????????? ?? ??????????. ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?? ???? ? ??????????  
?? ???? ??????. ?????????????? ?????? ?????????? ??, ?? ???? ? ???? ?????. ?????????????? ??????????????  
????? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????????, ?? ? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ??  
?????????. ?????????????? ?? ?????????? ??????, ?? ???? ?????, ?? ???? ????? ???? ? ? ?????????? ??  
???? ?????????? ?????? (????????????????). ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ??????,  
????????????????? ?????????, ?????? ?? ?????????? ?????? ??????. ? ?????????? ?????????? ??? ?????  
????????????? ?????????? ??? ???? ?????? ? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????, ? ? ??????????  
?????? ?????????? ?????????? ????????? (????????, ?????????, ?????????). ?????????????????? ?????????? ?????? ?  
????????????????? ?????????????????? ?????????????? ???, ?? ? ? ?????????????? ?? ?????????????????? ?? ?. ???  
????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????? ?????????????? ?????? ? ?????? ?????????? ?  
????????, ? ??? ???? ??????, ?????????? ?? ?????????????? ?????????, ?????????????? ?? ??????????  
(????????? ?????????? ?????????); ??? ?????? ??? ?????????????, ? ?????? ?????????? ????. ?????? ?. ???  
????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ?????????, ? ??? ???? ?????? ??  
?????????. ?? ??? ? ? ?????????????? ?????????? 18 ?????? ?? ?????? 6.500 ?????, ?? ? ? ?????????? ?? ?  
????? ??? ???? ???? 10 ??? ?????. ?. ?????? ?????? ? ?????????????? ?????????: ? ?????????????? ?????????  
????????????, ?????????????, ?????????? ?????????, ?????, ?????????????, ?????????????? ? ??????????  
????????, ?????????, ? ???? ???? ???? ???? ???? ? ? ?????????? ??????????????, ? ??????????  
????????????????? ?. ? ???? ? ? ?????????????????? ?? ?????????????? ??????, ?????????? ??????????????, ?????????  
???. ?????? ? ???? ???? ? ? ?????????? ?????? ?? ?????. ?????????????? ?????????? ?????????? ??  
????????????? 16S ?????????????? ?? ?????????? ?? ?. ?????????? ?? 2,5–3,2 ?????????? ??????. ?????????? ?? ?  
?? ? ???? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????? ?????????????????????, ?????? ?? ?????????????? ?????  
????????? 1,5 ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ??????????  
????????? ??????. ??? ?????? ? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????, ?? ? ? 1,5  
????????????? ??????, ?????????? ?. ? ?????????????? ?? ?????-????????????????? ??????. ??? ?????????  
????????????????? ?? ?????? ??? ?????????????????????? ?????? ?? ?????????????? ? ?????????????????, ? ? ??????  
????????????????????? ??????????????.

? ?????? ?? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?. ? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??  
????????? ?????????? (Treponema pallidum). ?????????? ????????????? (Francisella tularensis) ?????????? ?? ?  
????????? ?????? ??????, ?????????? ?????? ? ? ?????????? ????. ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????????  
????????? ?????????? (Borrelia sp.) ??? ?????????? ??????. ? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?? ? ??????????  
????????????? 1999. ?????????? ?????????? ?????? (Rickettsia prowazekii) ?????????? ?????????? ?????????????? ?? 1914.  
? 1915, ??? ? ?????? II ?????????? ????.

?????????????: ?. ?????, ?????????????????? I, ?? 1988; M. T. Madigan, J. M. Martinko, Brock Biology of  
Microorganisms, New Jersey 2006.

??????? ??????????-?????????

\*????? ?? ?????????? ? 1. ?????? I ??? ???? ???? ?????????????????? (2010)