

????????? (??? 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. ????? | ??? ???? ? ?????????????????? (2010)