

????????????, ?????? ?????????????? ??? ?? ??? ?????????? ??????????. ????? ?????????  
?????? ?? ?????????? ?????????? ?? (1828–1898) ??? ??, ?????????????? ??? ? ??????????????  
?????????, ?????? ? ??? ?????????????????? ?????, ?????????? *Bacillus* ? *Beggiatoa*. ?? ?? ?????????? ?  
???? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ??????????. ?????? ?????????????? ??? ?????? (1822–1895) ?  
?????? ?? (1843–1910) ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ??????????????????. ?????? ?? ?????? ??  
?????? ?????????????????? ?????? ?? ?????????? ??? ?????? ?????????????? ??????? ?????????? ??????????????  
????????????? ?? ?????? ?? ?????????????????? ? ?????????????? (?????????????????), ?????????? ?????????????? ?  
????? ?????????? ?????? ?? ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ? ????????? 1880–1890. ?????? ??  
????????? ?????? ??????????, ?????? ? ?????????? ??? ?? ?????? ?? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ?  
?????? ?????????? ? ?????? ?????????, ?????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????? ?????????????? ??????,  
????????????? *Mycobacterium tuberculosis*, ?????????????????? ??????????????. ?? ??????? ?????????? *Bacillus*  
*anthracis* ?????????????? ?? ??????? ?? ?? ?? ?????????? ??????? ?????????, ? ?????? ?????????? ??  
????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ???????, ??????? ?? ?????? ??????????????, ? ?????? ??  
?????????????. ?????????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? (1851–1931) ? ??????  
????????????????? (1856–1953). ??? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????, ?????????  
????????? ?????????????? ?? ?????? ?????? ??????? ?? ?????????????? ???????, ??? ?? ?????????? ??????????  
????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ??????????. ?????????????? ?? ??  
?????????? ?????????? ?????????????????????? ??????????, ?? ? ?????????? ??? ?????????? ?????????, ??????? ?  
????????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ? ?????????????????????? ??????? ?????? ? ?????????? ?? ???????  
????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????????? (?????????????????????), ?????????????? ?????????? ??????  
????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????, ? ?????????? ?????????? ??????????????  
?????????????????. ?????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?? ?????? (1854–1915), ??? ??  
????????????? ?????? ? ?????????? ?????? ?? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ??? ?????? ?? ?????????  
????? ?????? ?????????? ?????? ? ?, ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????? (1884). ?????????????????????? ?  
????????? ?????? ?????????? ?????????, ?????? ?? 1908. ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ??????????  
*Treponema palidum*, ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????????? (?????????,  
1929; ??????, 1944) ?????????? ?????? ?????????????? ??????? ??????????????????, ??? ?? ?????? ?????????? ?  
????????????? ?? ?????????????????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?? ??????????????

???? ?? ??? ?? ????????? XX ?. ?????????? ??? ?????? ?????? ??????????, ?. ?? ?????????? ?????????? ?????????  
????? ?????? ?????????????? ?????????????, ?????????? ? ?????????? ? ??????? ?????????? XX ?. ?????????????? ??  
????????????????, ??????? *E. coli*, ?????? ?? ?? ?????????????????? ??????? ? ?????????????????? ??????????. ?? 1950.  
????????????????? ?????? ?? ??? ?? ?????? ? ?????????? ??????? ?????? ? ?????? ?????? ? ??????????????  
?????????. ?????? ??????? XX ?, ?????????? ?? ?????????? ?????????? 16S ?????????????? ???, ?????? ?? ??  
????????????? ? ?????????????????? ??? ?????????? ?????????????? ?????? ??????????????. ??? ?????????????????  
????????????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????? ? ?? ??????: *Bacteria*, *Archaea* ? *Eukarya*. ? ?????? ??  
?. ?????????? ?? XIX ?. ?????????? ?? ?????? ??????????. ?????? ?? ?????????????????? ?????????????????? ?? ??  
????????? ?????????? (1859–1924). ?????????? ?????? ?????? ?? 1914–1915. ?????????? ??????????????????  
?????????, ?????????????? ?? ?????????? ??? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????? (1915). ?????? ?? ?.  
????????? ?? ??????????????, ??????????, ??????????????, ?????????????????? ? ?????? ?????????????????? ? ??????.  
????????????? ?. ?????????? ?????????????????? ?????????? (????????????? ??????????, ??? ? ??????????????),  
????????????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ????, ??????????  
????????????????? ? ?????????????????? ?? ??????????????, ??????????????, ?????????????? ? ?????????? ??????????.  
????????????? ?????? ?? ?. ?? ?????? ?????????? ? ??????????, ?????????, ?????????? ? ??????????????????,  
????????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????, ? ? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????????????? ?  
????????????????????.

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

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

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

???????? 18 mart 2024 08:36:59 ?? ?????????? ???????