

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

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