

??????????, ?????? ?????????? ??? ? ???? ? ???? ?????? ????????????? ? ?????????? ?  
????????? ??????. ??? ???? ? ? ?????????? ?????????? 1861. ??? ?. ?????????? (August Breithaupt)  
????????? ? ? ???? ? ???? ?????????? ? ???? ??????????. ?????? ? ? ? ???? ???? ???? ?  
????????? ?????????? ?????????? ???? ?????????? ?????? ?????????? ? ??????. ?? ????? ? ???? ???? ????  
???? ???? ? ? ? ???? ??????. ????? ? ???? ? ? ?????? ?????? ?????? – Timacum, ? ??????  
? ?????? ?????????, ??????????. ?????? ? ????????? ? ? . ? ?????? ???? ???? ???? ????????? ?  
?????, ???? ? ? ? . ?????? ????????? ??????????, ? ?????? ?????????? ???? ?????????? – ??????????  
?????????. ??????, ?? ?????? ?????? ? ? ???? ? ?????????????? ??????????. ?????? ? . ? ?????? ?????????  
? ? ?????????? ??????, ?? ? ???? ? ? ?????????????? ??????????, ? ?????????? ? ? ???? ????  
????????? ???? ? ??????. ?? ???? ? ? ?????? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????? ???? ? ?????????  
?????? ???? ? ? ?????????????? ???? ? ? ?????????? ?????? ?????????? ?????????.

?????????: A. Breithaupt, „Timazit, neue Gesteinsart, und Gamsigradit, ein neuer Amphibol“, *Berg- und Hüttenmännische Zeitung*, 1861, 20; ?. ?????, ?????????? ?????? II – ?????????? ???? , ? 1900; ?. ?????, ? ? ?????? ?????????? ? ?????, ? 2002.

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

\*???? ? ? ????????? ? 1. ????? III ???? ?????? ?????????????? (2018)