



ХЕМОСИНТЕЗ

ХЕМОСИНТЕЗ (от *хемо...* и греч. σύνθεσις – соединение), тип питания бактерий и архей, основанный на усвоении CO_2 за счёт окисления неорганич. соединений.

Открыт С. Н. *Виноградским* в 1889–1890. Способные к Х. аэробные бактерии (водородные, нитрифицирующие, тионовые и др.) усваивают CO_2 так же, как при *фотосинтезе* (цикл Калвина). Некоторые фотосинтезирующие бактерии осуществляют Х. в темноте. Анаэробные бактерии при Х. восстанавливают соединения серы и CO_2 (метанобразующие и гомоацетатные бактерии). Хемосинтезирующим бактериям принадлежит исключительно важная роль в биогеохимич. циклах химич. элементов в биосфере. Мн. процессы превращения химич. элементов в биогеохимич. циклах осуществляются только организмами, способными к Х. Нередко вместо термина «Х.» по отношению к усвоению CO_2 бактериями употребляют термин «автотрофия», а к окислению ими неорганич. соединений – «литотрофия».