



ВИДМАНШТЕТТОВА СТРУКТУРА

ВИДМАНШТЕТТОВА СТРУКТУРА, разновидность крупнозернистой кристаллич. структуры, отличающаяся геометрически правильным расположением элементов в виде пластин (или игл) внутри зёрен. Обнаружена в 1808 австр. химиком А. фон Видманштеттенем (A. von Widmannstätten, 1754–1849) при изучении железоникелевых метеоритов (т. н. видманштеттеновы фигуры). Существование В. с. в сталях впервые обосновал рос. учёный Н. Т. Беляев в 1911. Возникновение В. с. в сплаве зависит гл. обр. от его химич. однородности, размера зерна, определяемого темп-рой нагрева, фазового состава, условий охлаждения; образуется в сталях, латунях, титановых и др. сплавах. Напр., В. с. (в виде пластинок и игл феррита внутри зёрен перлита) в сталях, содержащих менее 0,5% углерода, свидетельствует о перегреве крупнозернистого аустенита. Наличие В. с. в стальных отливках, в сварных соединениях и др. сопровождается снижением пластичности и сопротивления удару. Устраняется термич. обработкой (перекристаллизацией).