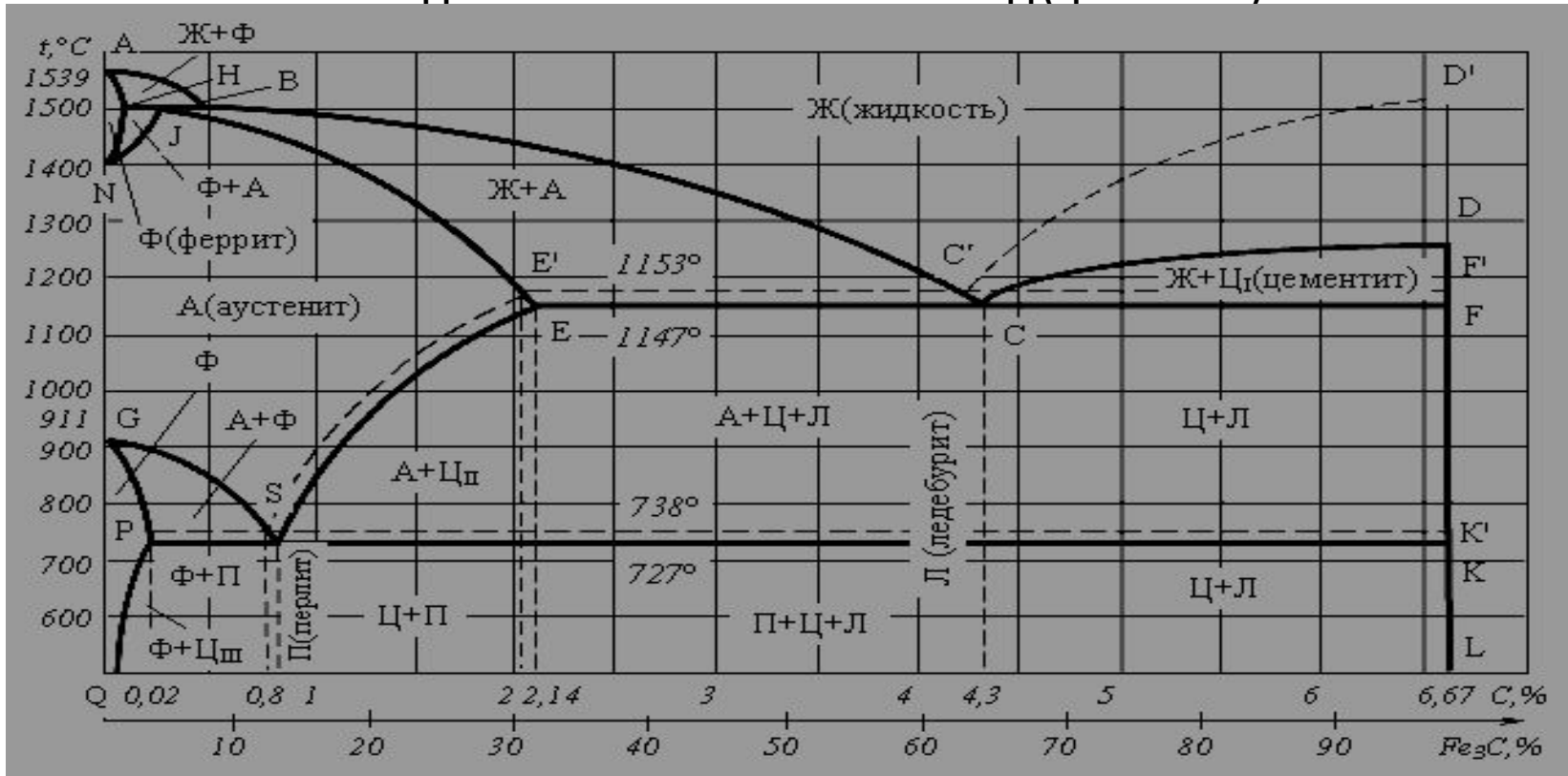


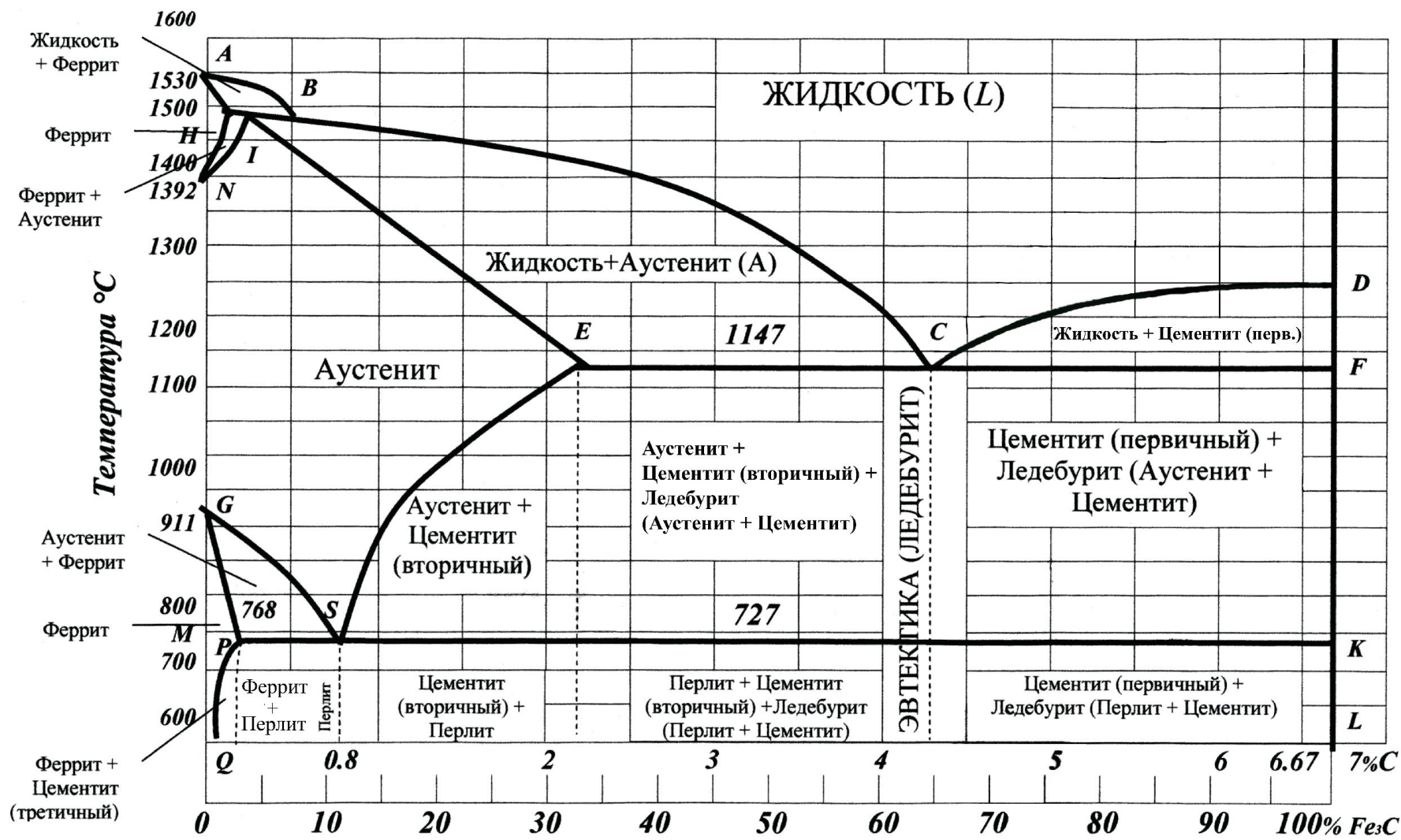
ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ СПЛАВОВ
ДИАГРАММА «ЖЕЛЕЗО – УГЛЕРОД (ЦЕМЕНТИТ)»



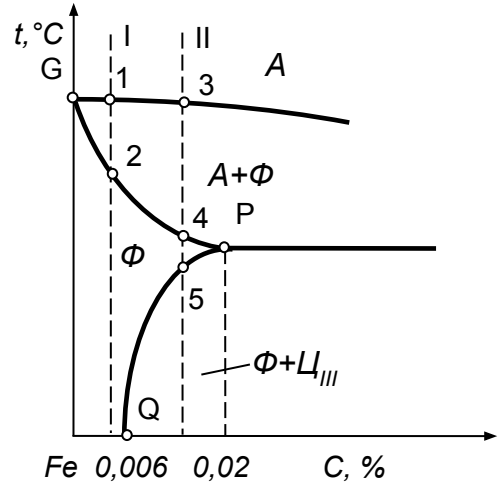
Критические точки диаграммы «Железо – цементит»

Обозначение точки	T, °C	C, %	Обозначение точки	T, °C	C, %
A	1539	0	F	1447	6,67
H	1499	0,1	G	911	0
I	1499	0,16	P	727	0,02
B	1499	0,51	S	727	0,8
N	1392	0	K	727	6,67
D	1250	6,67	Q	≈ 600	0,01
E	1147	2,14	L	≈ 600	6,67
C	1147	4,3			

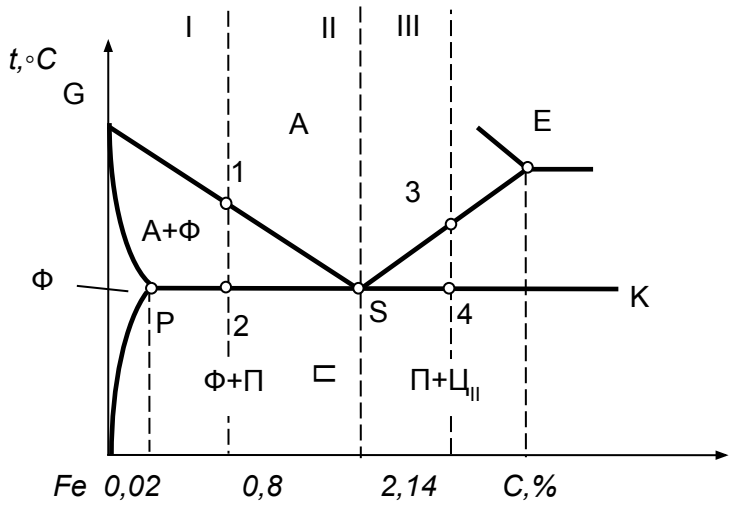
**СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА
ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ СПЛАВОВ
ДИАГРАММА «ЖЕЛЕЗО – УГЛЕРОД (ЦЕМЕНТИТ)»**



СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ СПЛАВОВ



Часть диаграммы состояния
«Fe – Fe₃C» для сплавов, не
испытывающих эвтектоидное
превращение

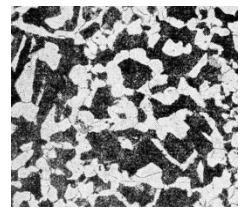


Часть диаграммы состояния «Fe –
Fe₃C» для сплавов,
испытывающих эвтектоидное
превращение

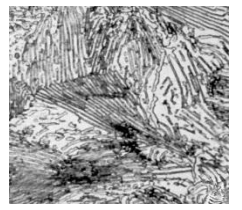
СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

ЖЕЛЕЗОУГЛЕРОДИСТЫХ СПЛАВОВ

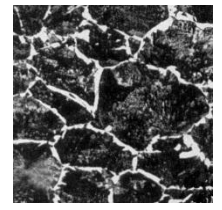
Изменения структуры сталей при охлаждении



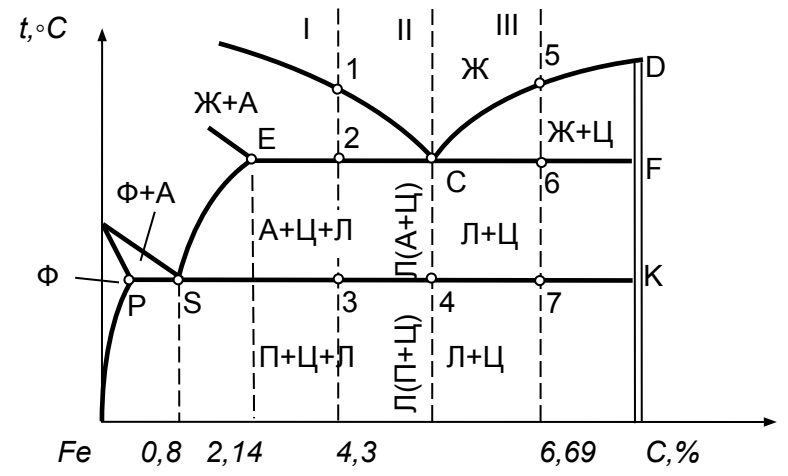
а



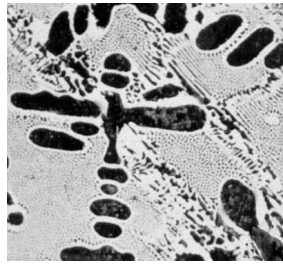
б



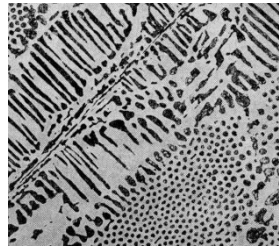
в



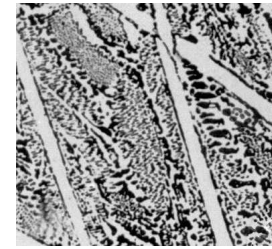
Часть диаграммы состояния «Fe – Fe₃C» для высокоуглеродистых сплавов (чугунов)



а



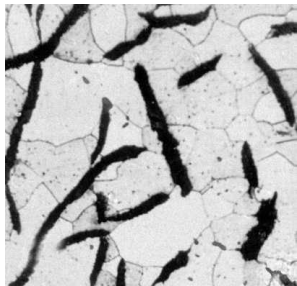
б



в

Микроструктура белого доэвтектического (а), эвтектического (б) и заэвтектического (в) чугуна

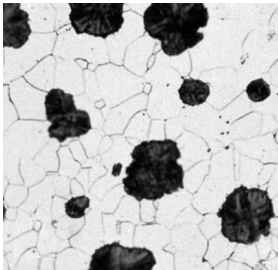
Марка	σ_B , МПа	δ , %	НВ, МПа	Структура
Серый чугун (ГОСТ 1412–85)				
СЧ15	150	–	1630–2100	Ф
СЧ25	250	–	1800–2500	Ф+П
СЧ35	350	–	2200–2750	П



Микроструктура
ферритного серого чугуна

Механические свойства и структура некоторых марок высокопрочного чугуна

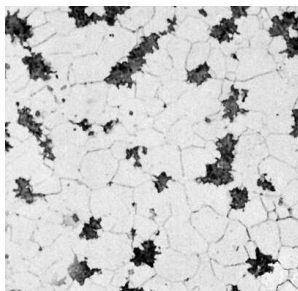
Марка	σ_B , МПа	δ , %	НВ, МПа	Структура
Высокопрочный чугун (ГОСТ 7293–85)				
ВЧ35	350	22	1400–1700	Ф
ВЧ45	450	10	1400–2250	Ф+П
ВЧ60	600	3	1920–2270	Ф+П
ВЧ80	800	2	2480–3510	П
ВЧ100	1000	2	2700–3600	П



Микроструктура ферритного высокопрочного чугуна

Механические свойства и структура некоторых марок ковкого чугуна

Марка	σ_B , МПа	δ , %	НВ, МПа	Структура
Ковкий чугун (ГОСТ 1215–79)				
КЧ30–6	300	6	1000–1630	Ф+ до 10%П
КЧ35–8	350	8	1000–1630	
КЧ37–12	370	12	1100–1630	
КЧ45–7	450	7	1500–2070	
КЧ60–3	600	3	2000–2690	П+ до 20%П
КЧ80–1,5	800	1,5	2700–3200	



Микроструктура ферритного ковкого чугуна

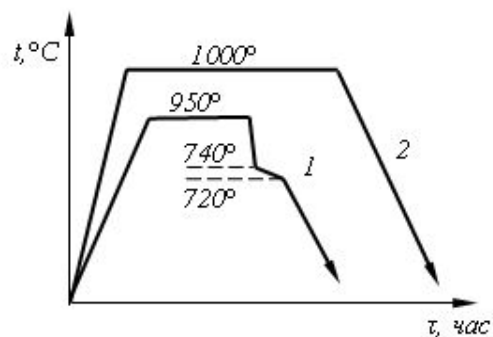


Схема режима отжига белого чугуна с получением ферритного (1) и перлитного (2) ковкого чугуна

