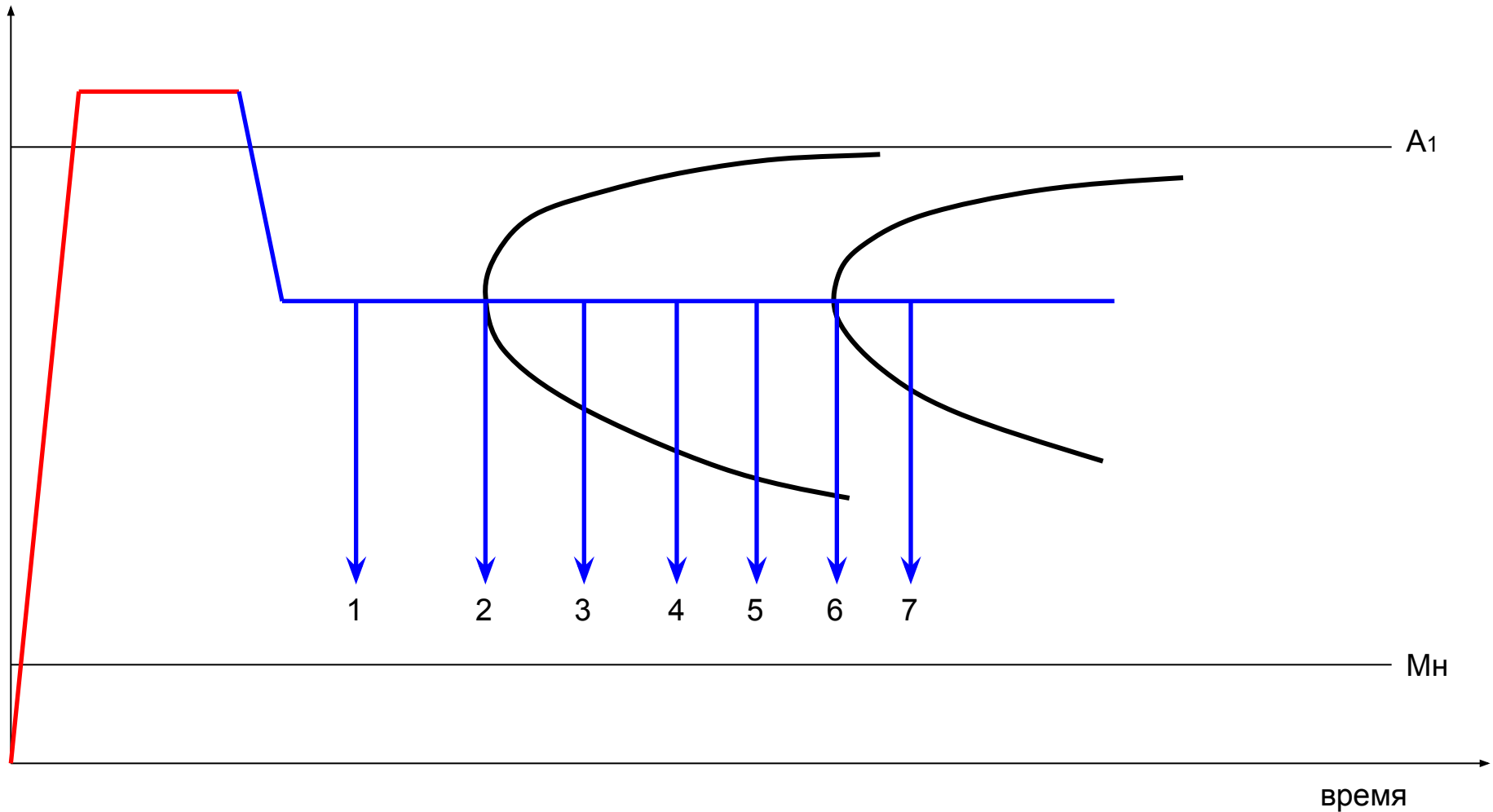


# Л/р №1. Изотермический распад переохлажденного аустенита.

## Экспериментальная часть.

Схема обработки образцов для изучения кинетики распада переохлажденного аустенита.

температура

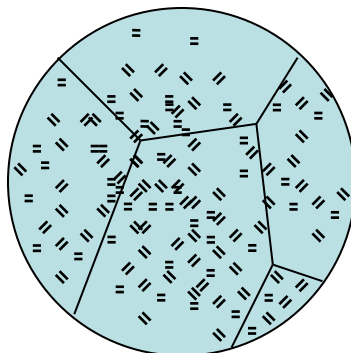


# Экспериментальная часть: методы исследования образцов

## 1. Металлографический метод.

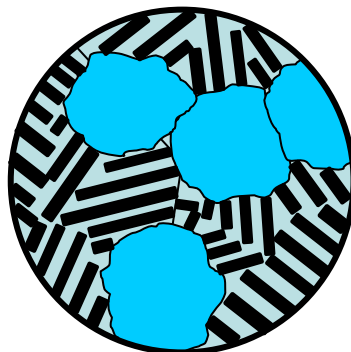
Металлографический метод – изучение структуры образцов с помощью металлографического микроскопа.

Образец №1



В структуре – только мартенсит

Образец №2

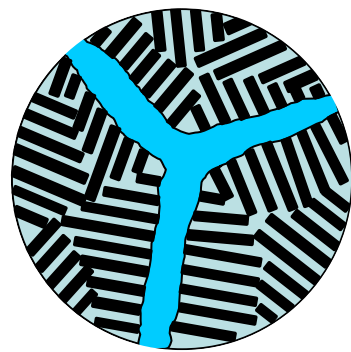


В структуре – пластинчатый перлит и зерна феррита;

~45% феррита

~55% перлита

Образец №3



В структуре – пластинчатый перлит и ферритная сетка;

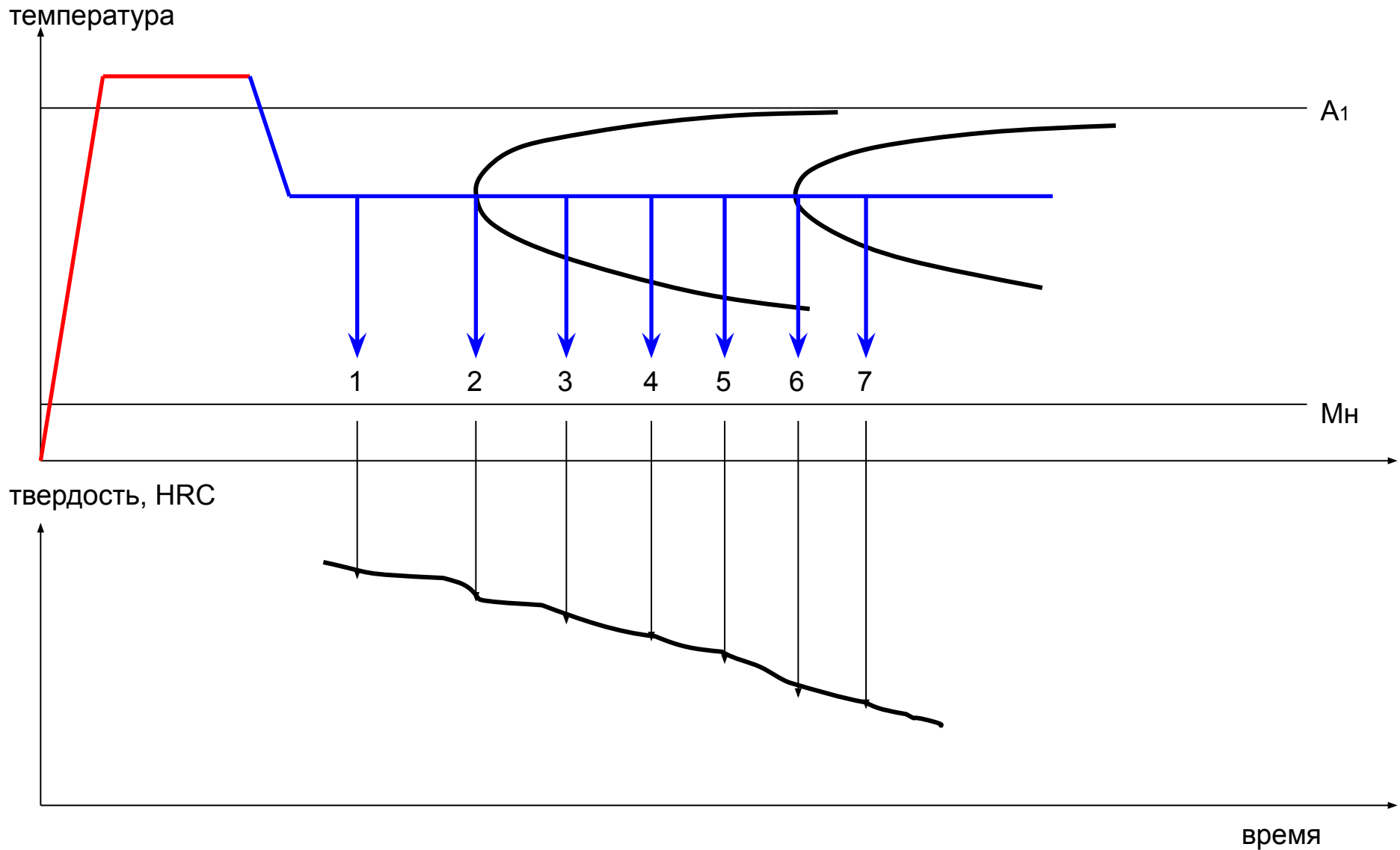
~20% феррита

~80% перлита

# Экспериментальная часть: методы исследования образцов

## 1. ДюрOMETрический метод.

ДюрOMETрический метод – измерение твердости образцов с помощью дюрOMETра.



## Л/р №1. Изотермический распад переохлажденного аустенита.

### Порядок работы

- 1) Нанести на диаграмму стали 40X температуры переохлаждения и время выдержки для первой и второй ступени
- 2) Оценить степень распада переохлажденного аустенита при различном времени выдержки.
- 3) Изучить структуры сталей. Определить время выдержки по структуре.
- 4) Построить графики изменения твердости

I ступень  $T_{\text{ауст}} = 1000^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{перехл}} = 600^{\circ}\text{C}$

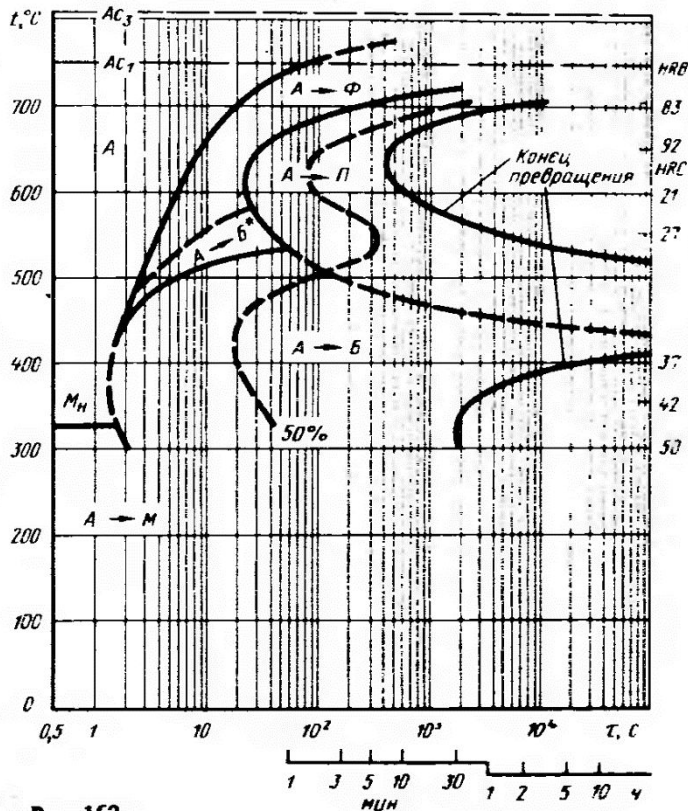
$\tau$	10 с	40 с	50 с	1,5 мин	2 мин	3,5 мин	5 мин	1,5 мин
HRC	55	50	44	42	40	30	30	26

Сталь 40X [7]

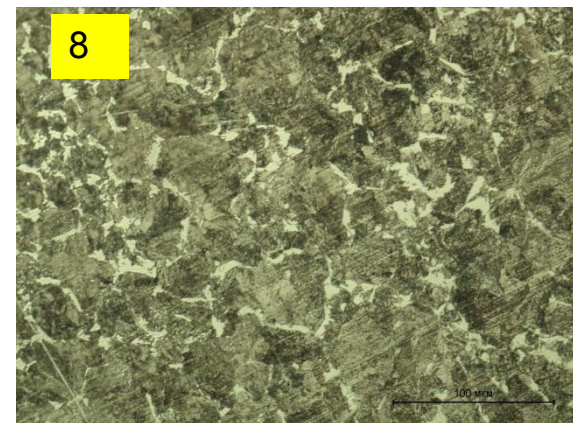
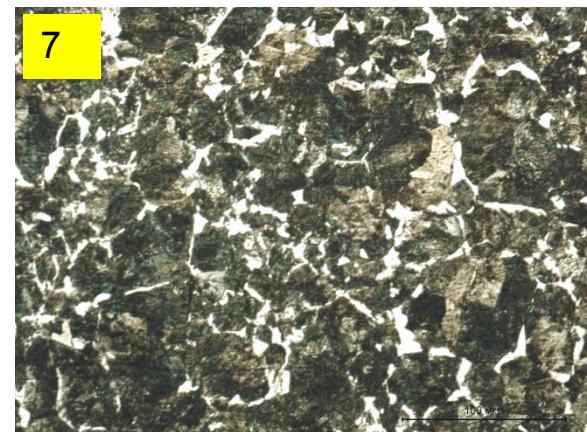
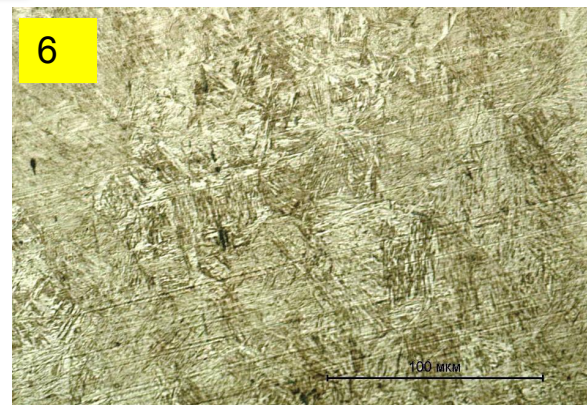
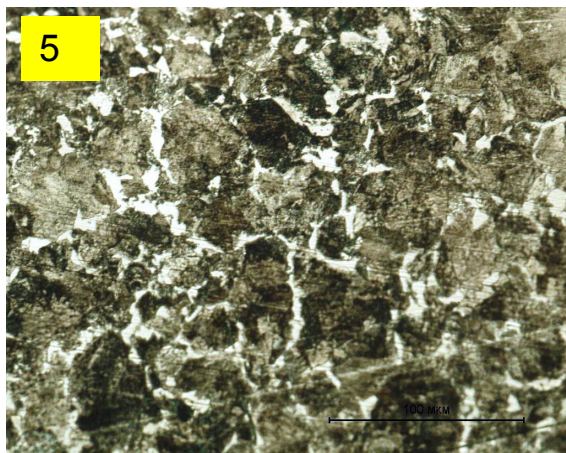
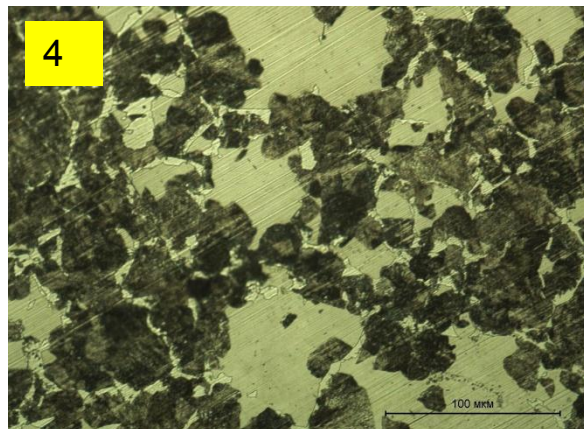
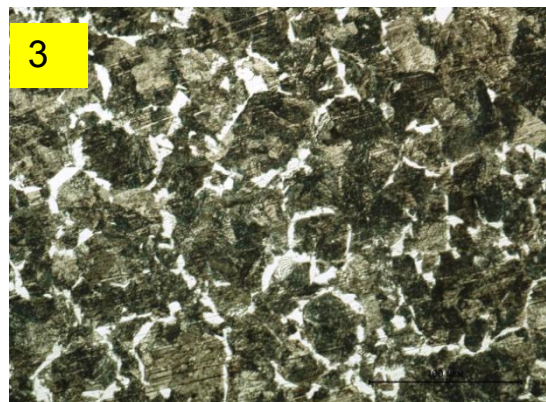
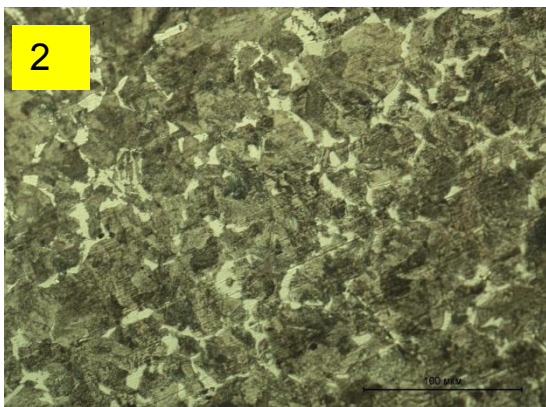
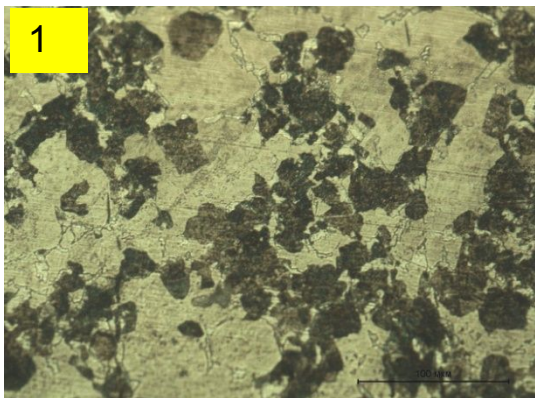
C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	$A_1$	$M_H$	$t_H$
0,38	0,26	0,74	0,90	0,26	0,04	750	325	850

II ступень  $T_{\text{ауст}} = 1000^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{перехл}} = 450^{\circ}\text{C}$

$\tau$	0 с	5 с	15 с	1 мин	3 мин	5 мин	15 мин
HRC	55	50	44	42	40	30	30



# Металлографические исследования



I ступень  $T_{\text{ауст}} = 1000^{\circ}\text{C}$ ,  
 $T_{\text{перехл}} = 600^{\circ}\text{C}$

# Металлографические исследования

II ступень  $T_{\text{ауст}} = 1000^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{перехл}} = 450^{\circ}\text{C}$

