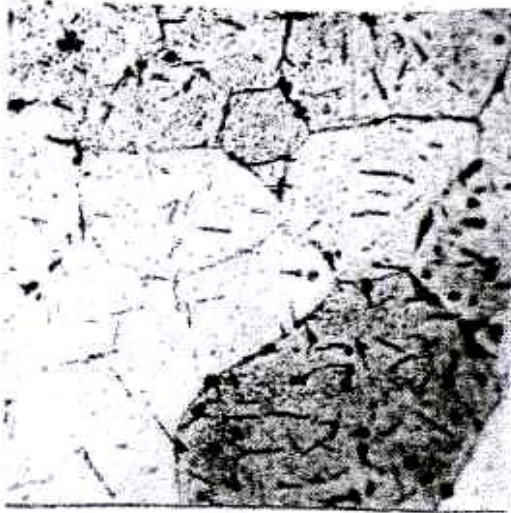


АТЛАС

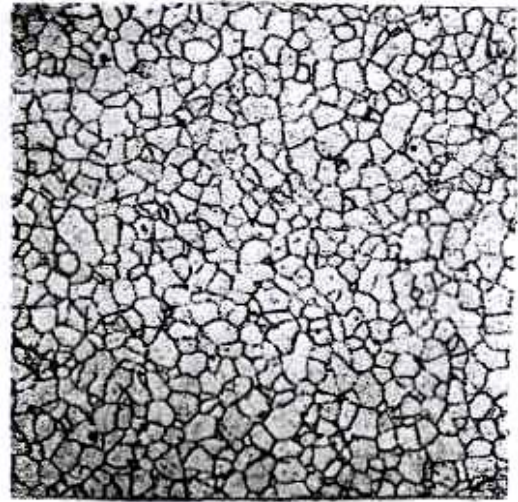
**МАКРО- І МІКРОСТРУКТУР ЧОРНИХ І КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ  
І СПЛАВІВ [2]**

- Рис. 1. Ферит грубозернистий
- Рис. 2. Ферит дрібнозернистий
- Рис. 3. Ферит, неметалічні включення
- Рис. 4. Ферит і третинний цементит по границях зерен
- Рис. 5. Ферит і третинний цементит (травлення нітратом натрію)
- Рис. 6. Доевтектоїдна сталь 0,2% С
- Рис. 7. Доевтектоїдна сталь 0,3% С
- Рис. 8. Доевтектоїдна сталь 0,4% С
- Рис. 9. Доевтектоїдна сталь 0,5% С
- Рис. 10. Доевтектоїдна сталь 0,6% С
- Рис. 11. Доевтектоїдна сталь 0,7% С
- Рис. 12. Евтектоїдна сталь 0,8% С
- Рис. 13. Евтектоїдна сталь 0,8% С (зернистий перліт)
- Рис. 14. Заевтектоїдна сталь 1% С
- Рис. 15. Пластинчастий перліт при збільшенні,  $\times 900$
- Рис. 16. Заевтектоїдна сталь 1,1% С
- Рис. 17. Заевтектоїдна сталь 1,3% С
- Рис. 18. Ферит у низьковуглецевій сталі після прокатки
- Рис. 19. Ферит, перліт і карбіди в хромистій сталі після прокатки
- Рис. 20. Ферит і перліт в вуглецевій сталі після прокатки
- Рис. 21. Ферит і перліт у литій сталі (крупнозернистість)
- Рис. 22. Видманштеттова структура в заевтектоїдній сталі
- Рис. 23. Видманштеттова структура в доевтектоїдній сталі
- Рис. 24. Білий доевтектичний чавун (перліт, ледебурит і вторинний цементит)
- Рис. 25. Білий евтектичний чавун (ледебурит)
- Рис. 26. Білий евтектичний чавун (ледебурит)
- Рис. 27. Білий евтектичний чавун (ледебурит)
- Рис. 28. Білий заевтектичний чавун (ледебурит і цементит)
- Рис. 29. Білий заевтектичний чавун (ледебурит і цементит)
- Рис. 30. Сірий феритний чавун
- Рис. 31. Сірий ферито - перлітний чавун
- Рис. 32. Сірий ферито - перлітний чавун
- Рис. 33. Сірий ферито - перлітний чавун
- Рис. 34. Сірий ферито - перлітний чавун
- Рис. 35. Сірий чавун, перлітний
- Рис. 36. Ковкий чавун, феритний
- Рис. 37. Ковкий чавун, феритний
- Рис. 38. Ковкий чавун, ферито - перлітний
- Рис. 39. Половинчастий чавун (графіт і ледебурит)
- Рис. 40. Ковкий чавун, перлітний
- Рис. 41. Ковкий чавун, перлітний
- Рис. 42. Високоміцний чавун, ферито - перлітний
- Рис. 43. Високоміцний чавун, феритний
- Рис. 44. Сірий перлітний чавун з фосфидною евтектикою

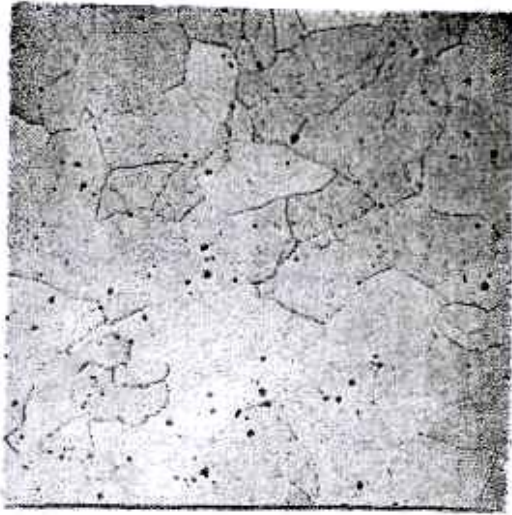
- Рис. 45. Кристал графіту
- Рис. 46. Загартована сталь (мартенсит і залишковий аустеніт)
- Рис. 47. Загартована сталь (мартенсит у межах границь зерен аустеніту)
- Рис. 48. Загартована сталь (мартенсит і залишковий аустеніт)
- Рис. 49. Загартована сталь (бейніт)
- Рис. 50. Загартована сталь (мартенсит і ферит, недогрів)
- Рис. 51. Загартована сталь (мартенсит і троостит)
- Рис. 52. Загартована легована сталь (мартенсит, карбіди й залишковий аустеніт)
- Рис. 53. Загартована легована сталь (мартенсит, карбіди й залишковий аустеніт)
- Рис. 54. Загартована нержавіюча нікелева сталь (аустеніт)
- Рис. 55. Швидкорізальна сталь після відпалу (перліт, ледебурит і карбіди)
- Рис. 56. Загартована швидкорізальна сталь
- Рис. 57. Сталь Гатфильда (аустеніт)
- Рис. 58. Сплав свинцю (темний) і сурьми, доевтектичний
- Рис. 59. Сплав свинцю й сурьми, заевтектичний
- Рис. 60. Латунь однофазна
- Рис. 61. Латунь однофазна, відпалена після кування
- Рис. 62. Латунь двофазна (40% цинку)
- Рис. 63. Латунь двофазна (38% цинку)
- Рис. 64. Латунь двофазна (43% цинку)
- Рис. 65. Олов'яна бронза
- Рис. 66. Алюмінієва бронза
- Рис. 67. Алюмінієво - заліриста бронза
- Рис. 68. Олов'яна бронза
- Рис. 69. Баббит Б83
- Рис. 70. Бабіт складного состава
- Рис. 71. Бабіт свинцюватий
- Рис. 72. Бабіт Б16
- Рис. 73. Бабіт БТ
- Рис. 74. Латунь лита
- Рис. 75. Поперечний перетин зливка алюмінію (транскристалізація)
- Рис. 76. Макроструктура зварного шва (непровар)
- Рис. 77. Макроструктура зварного шва (пористість)
- Рис. 78. Макроструктура крюка, виготовленого ковкою



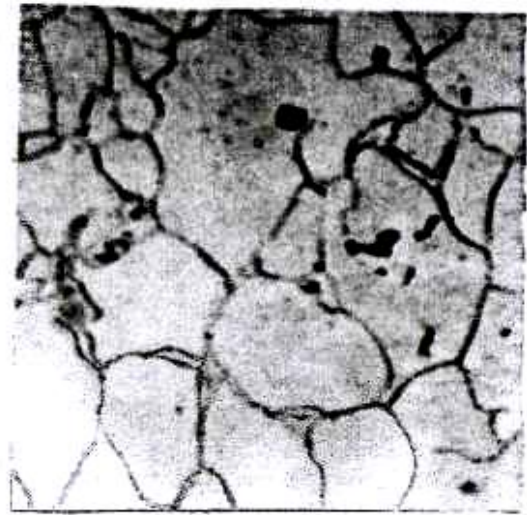
1



2



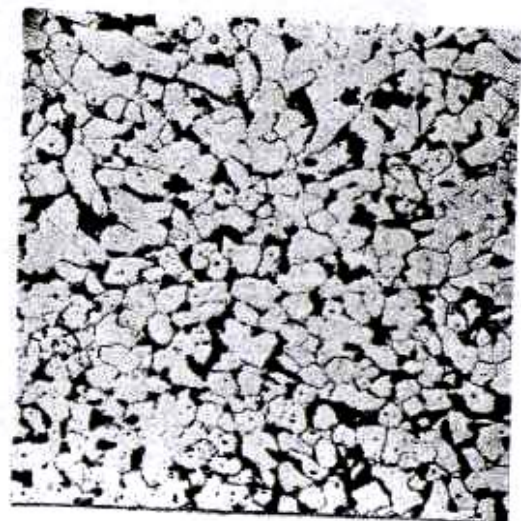
3



4

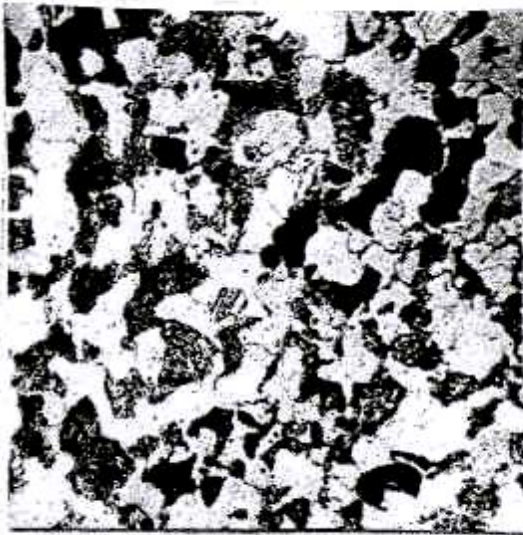


5

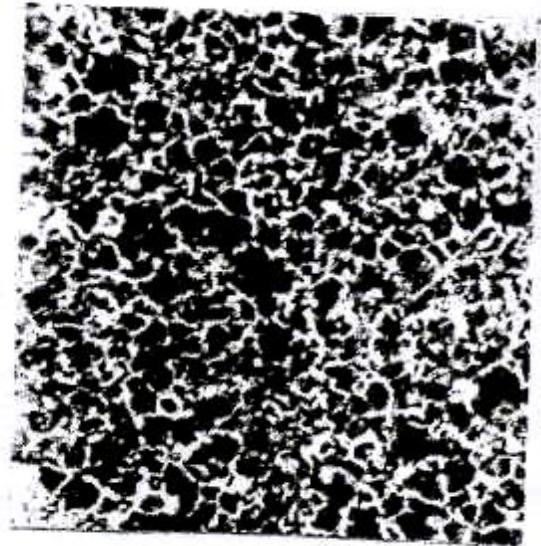


6

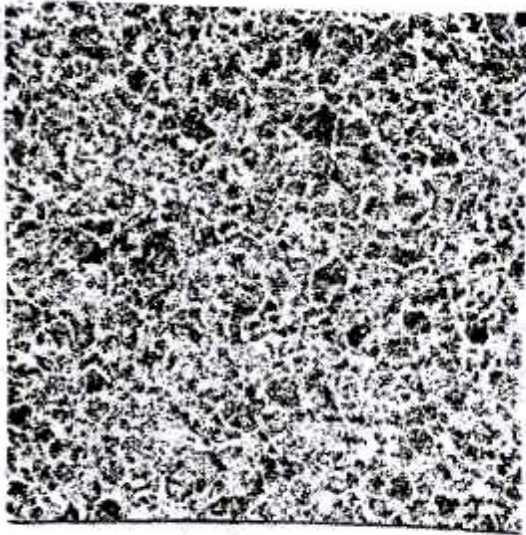




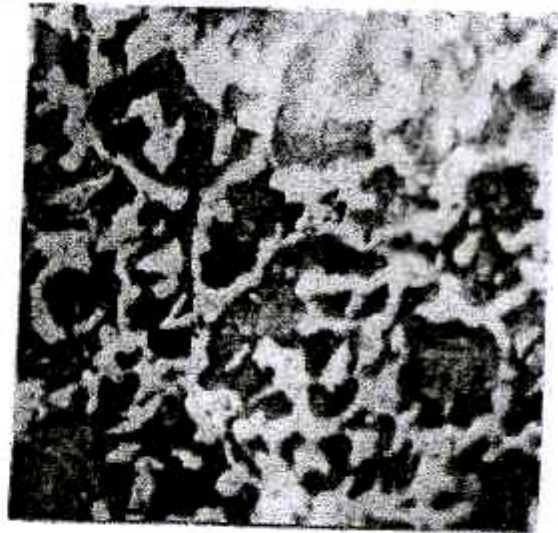
7



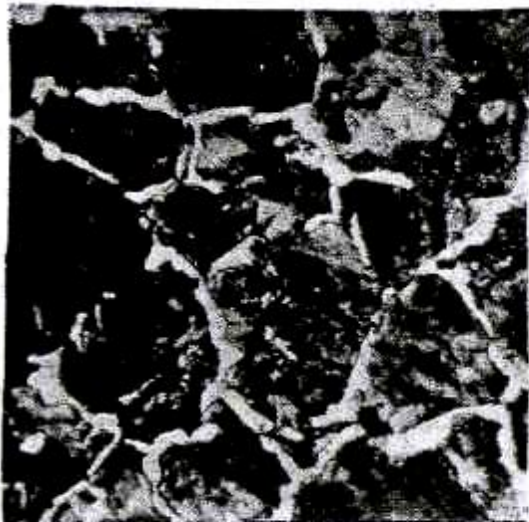
8



9



10

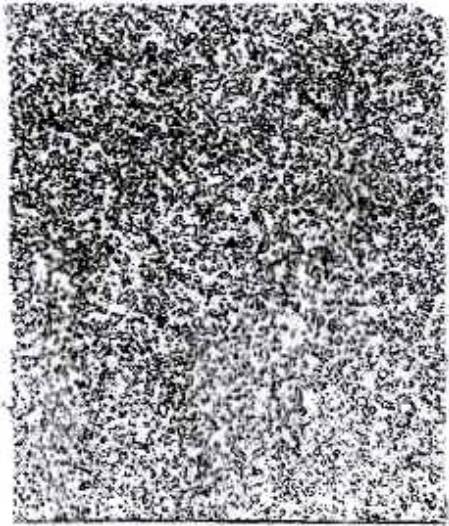


11



12

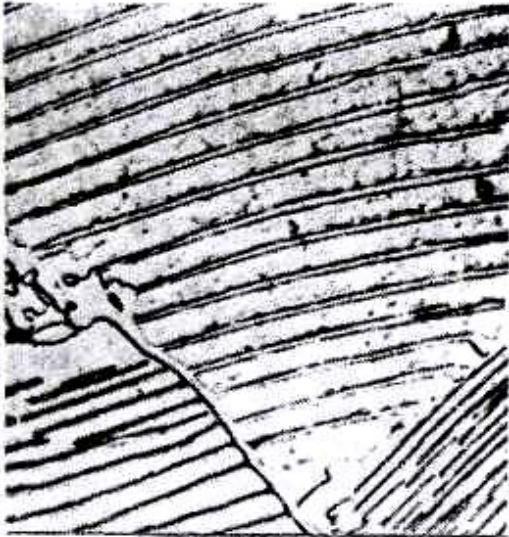




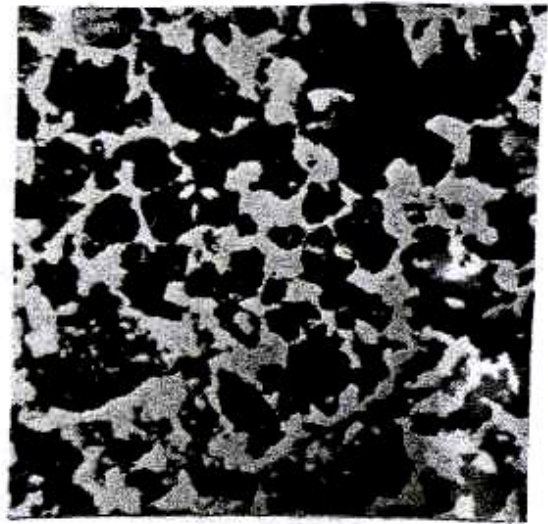
13



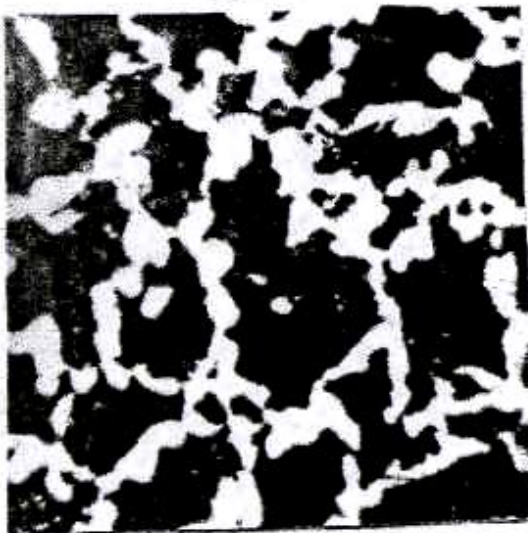
14



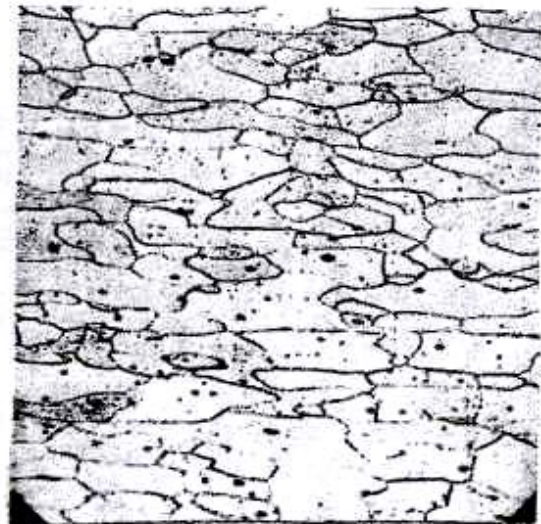
15



16

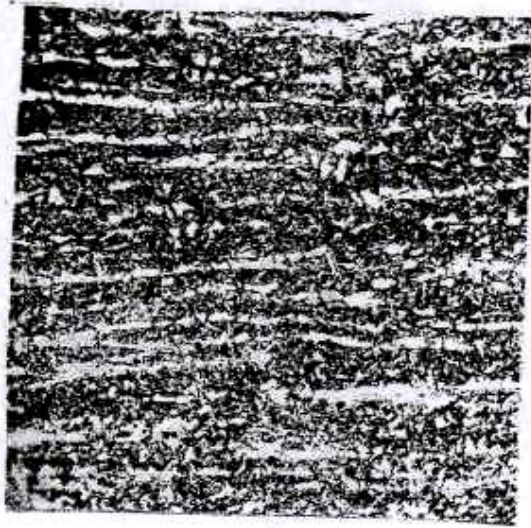


17

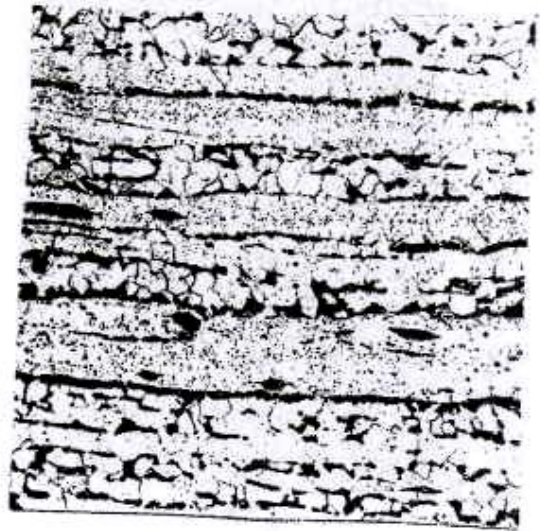


18

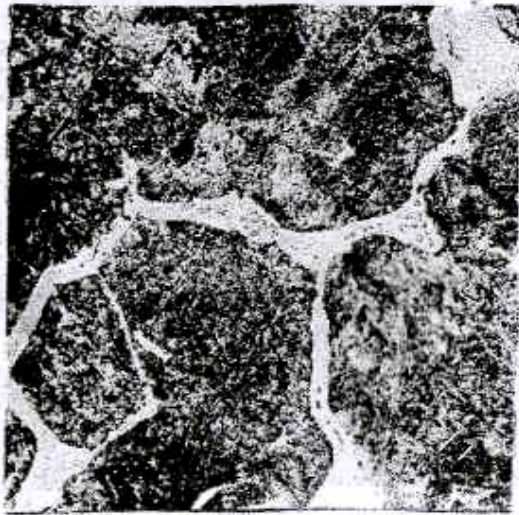




19



20



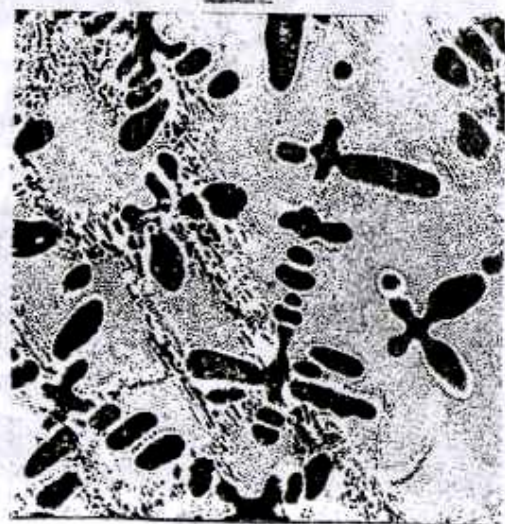
21



22



23



24





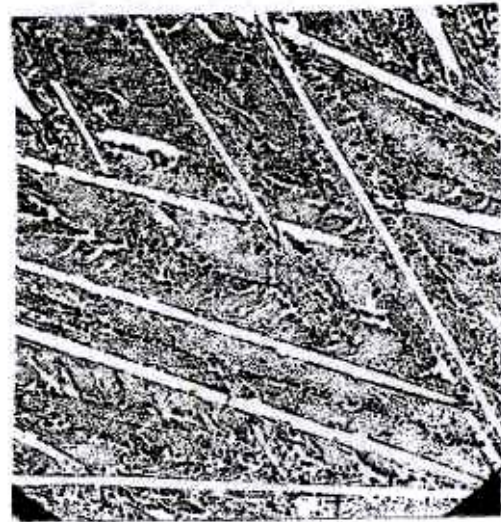
25



26



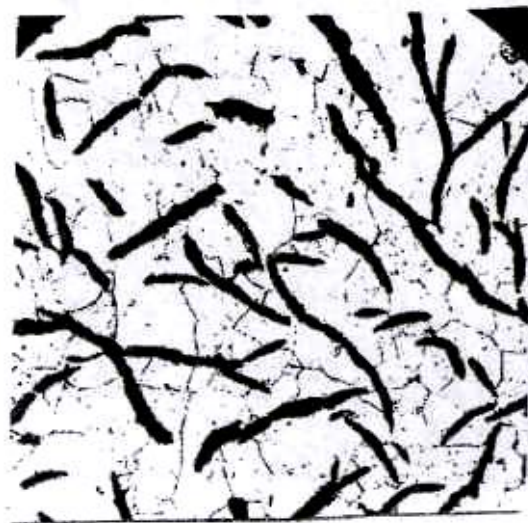
27



28



29



30





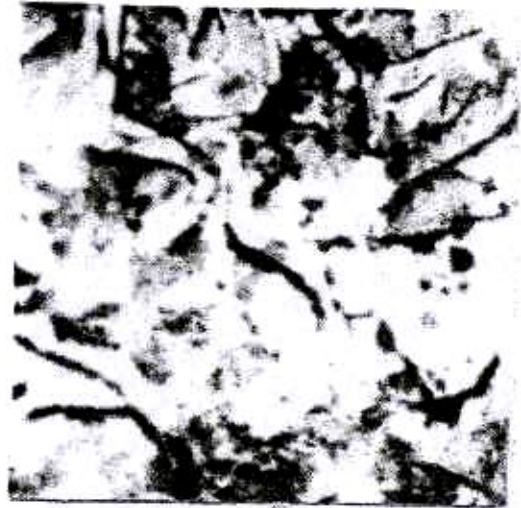
31



32



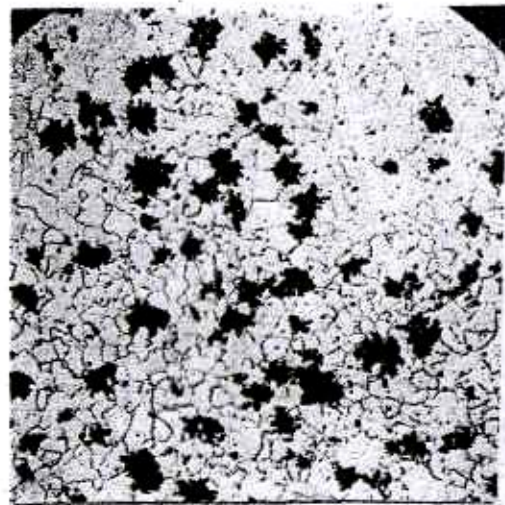
33



34

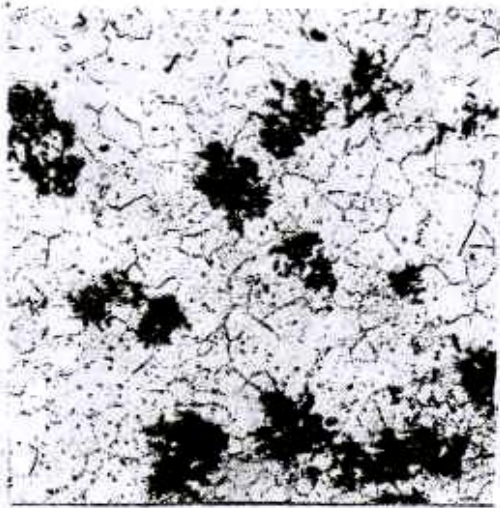


35

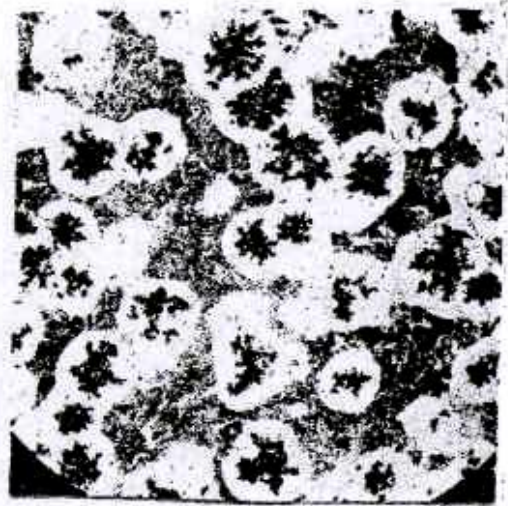


36

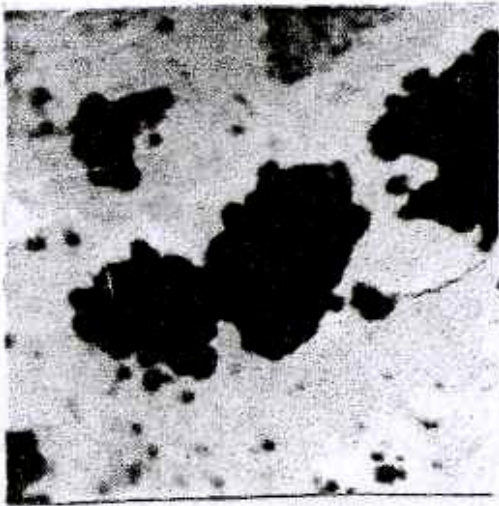




37



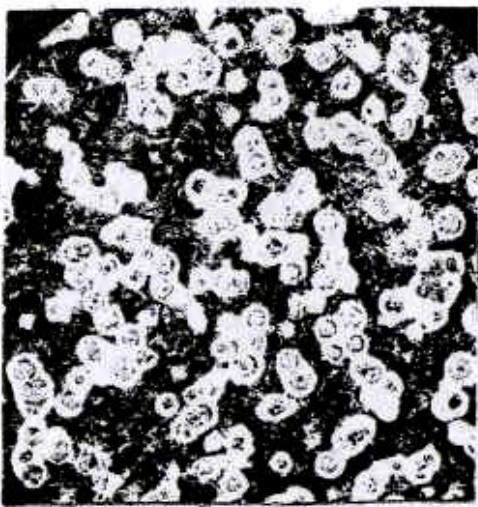
38



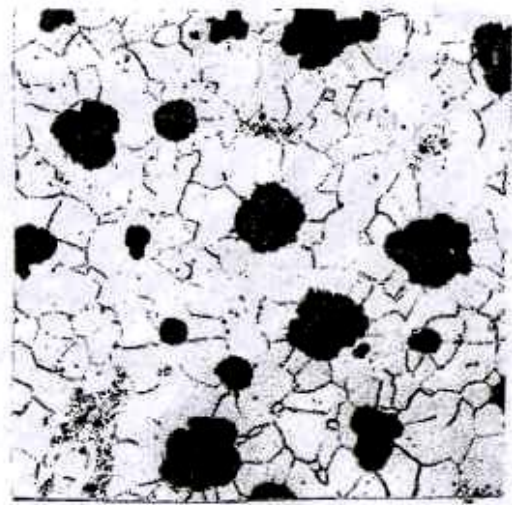
39



40

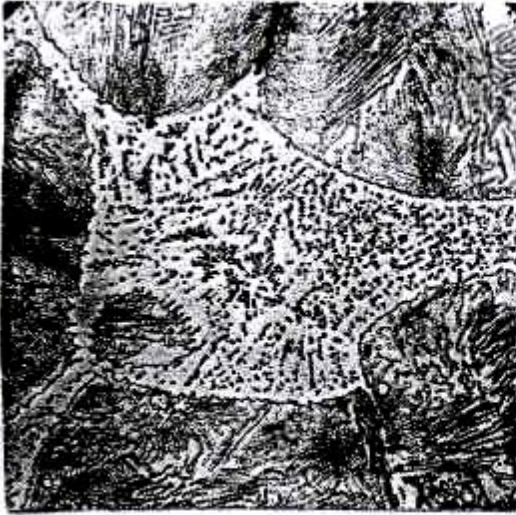


41

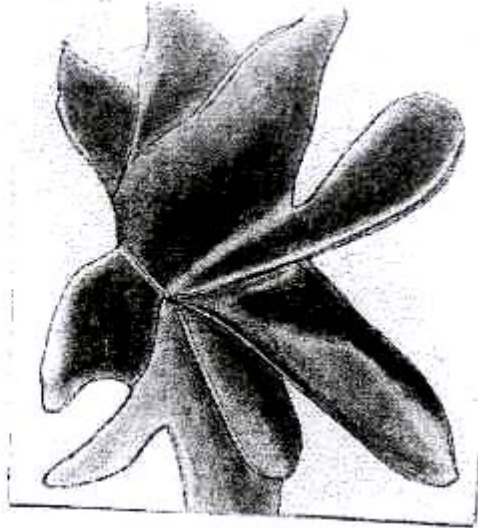


42





43



44



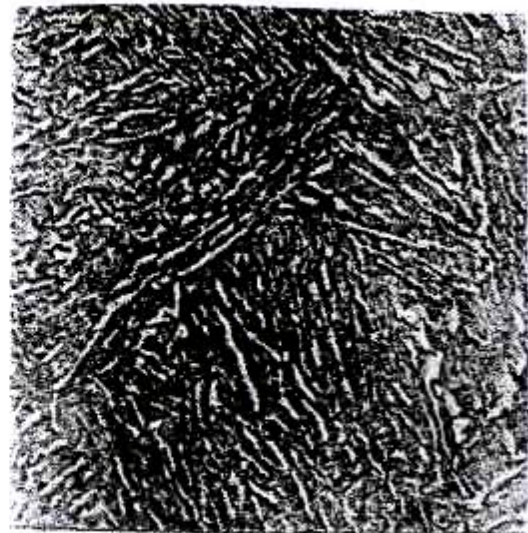
45



46

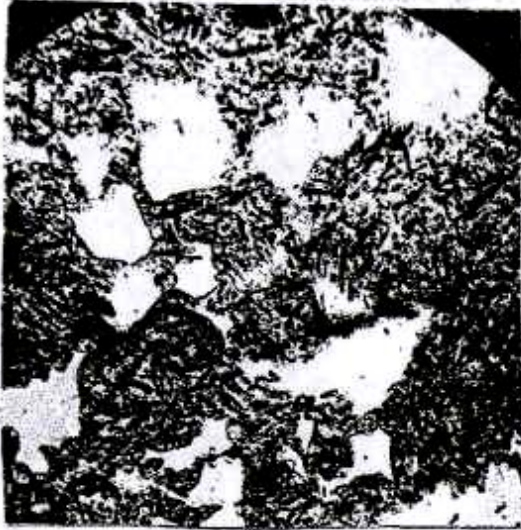


47

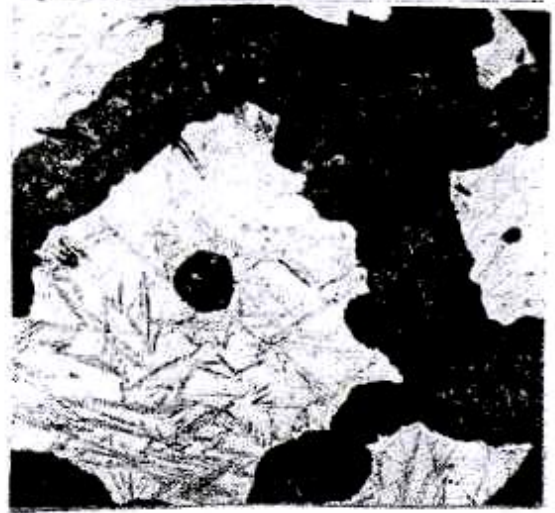


48





49



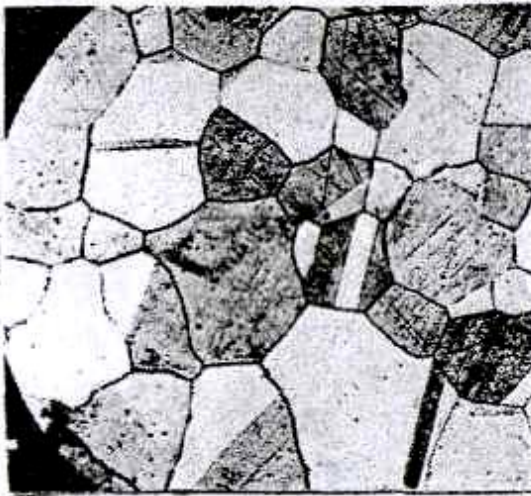
50



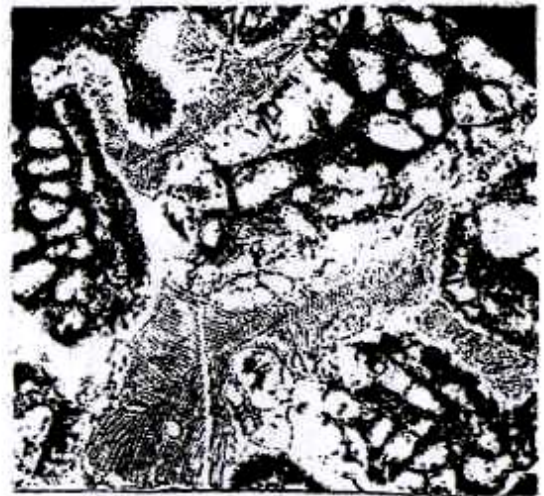
51



52

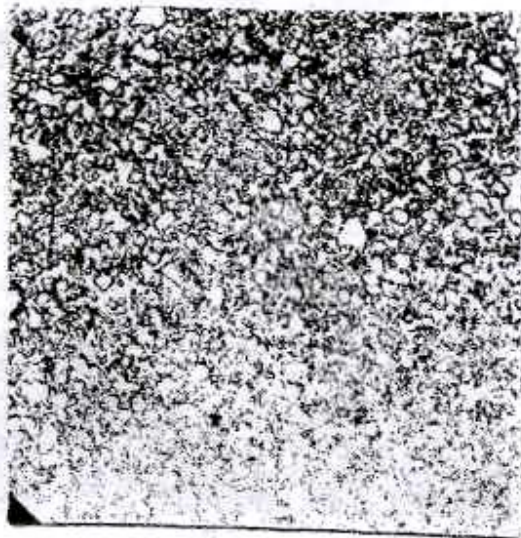


53



54

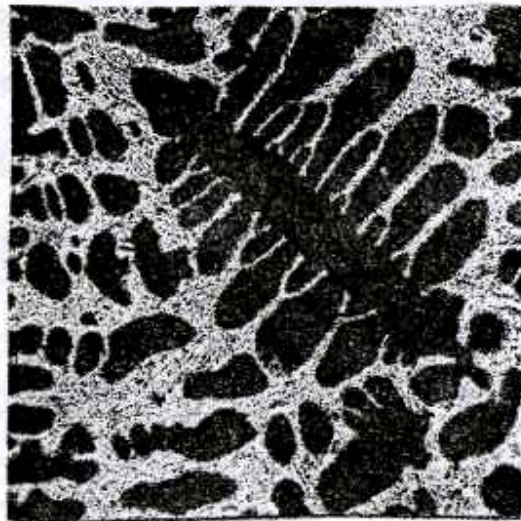




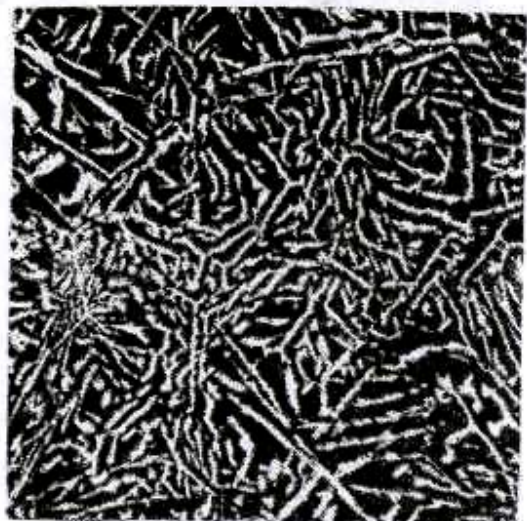
55



56



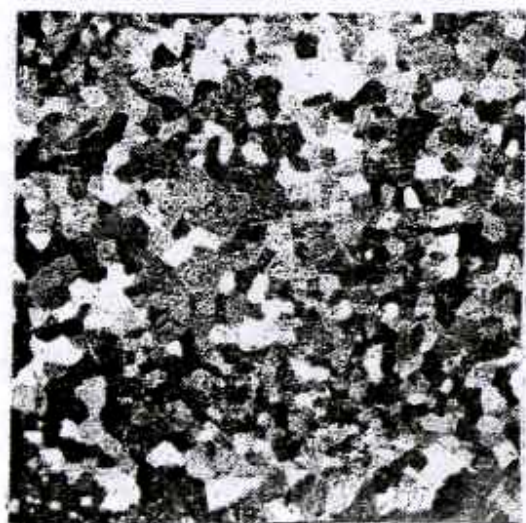
57



58



59

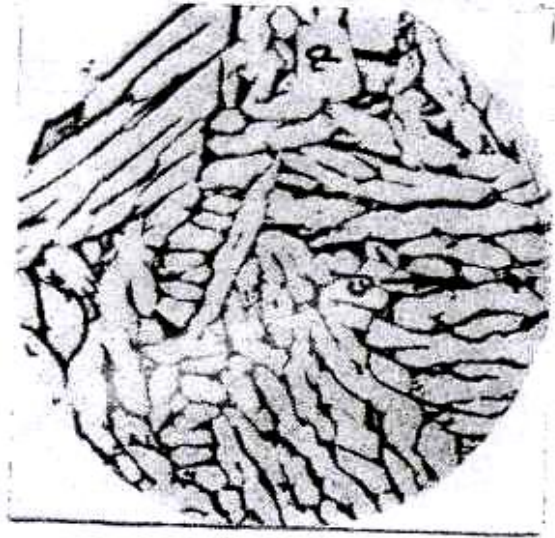


60

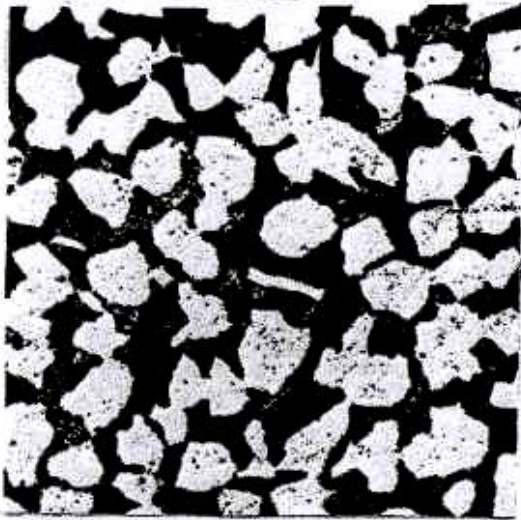




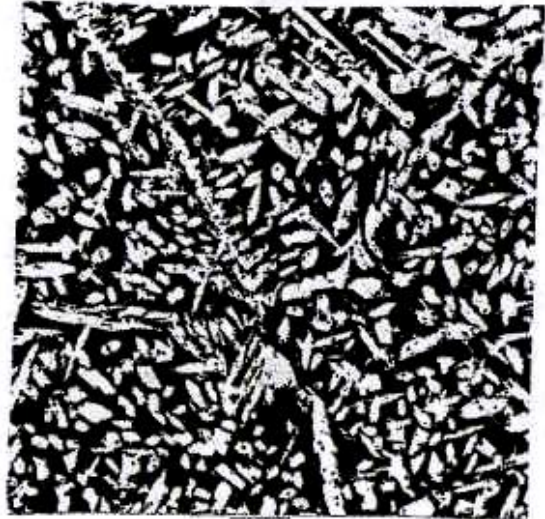
61



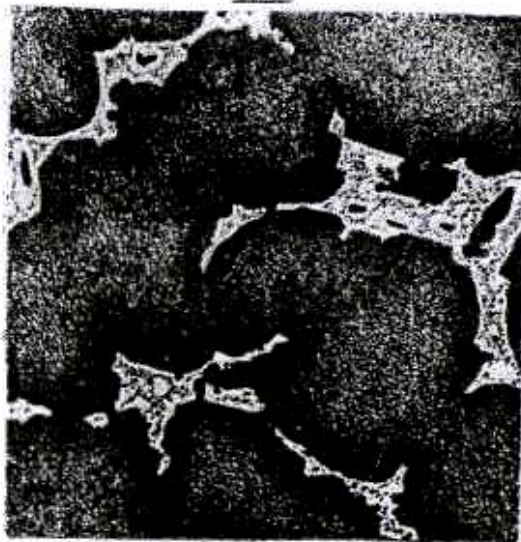
62



63



64

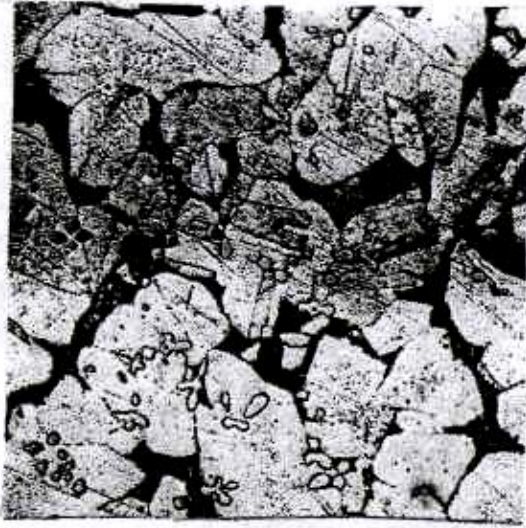


65



66

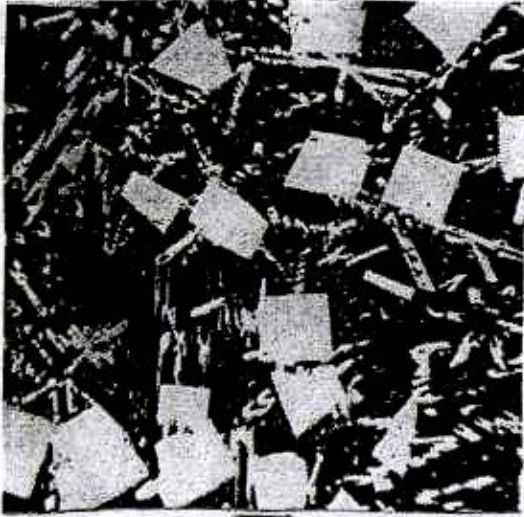




67



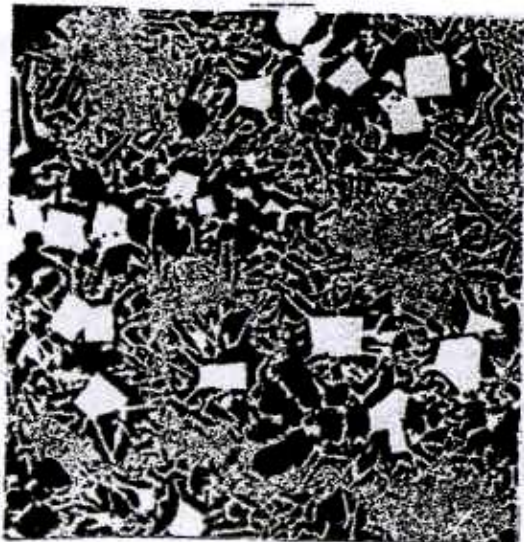
68



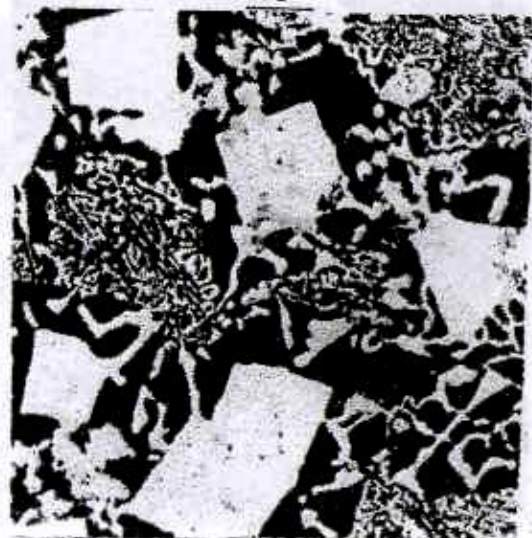
69



70

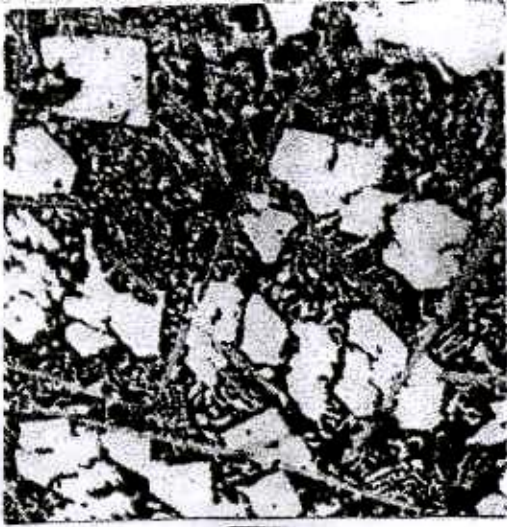


71

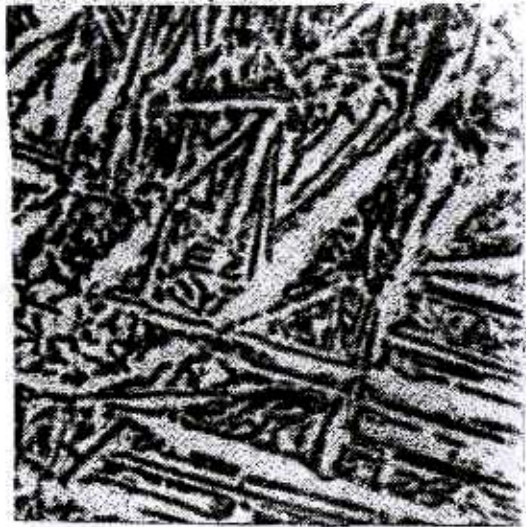


72

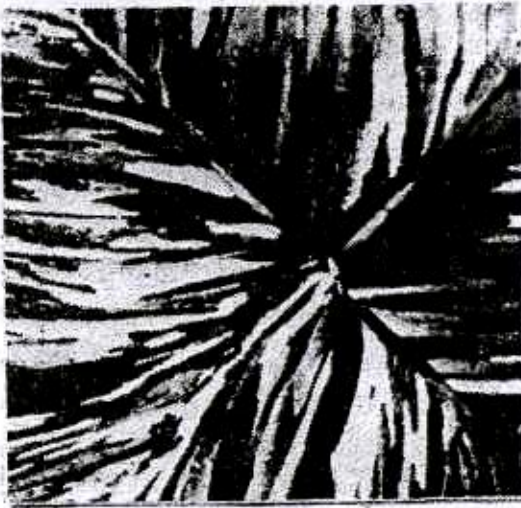




73



74



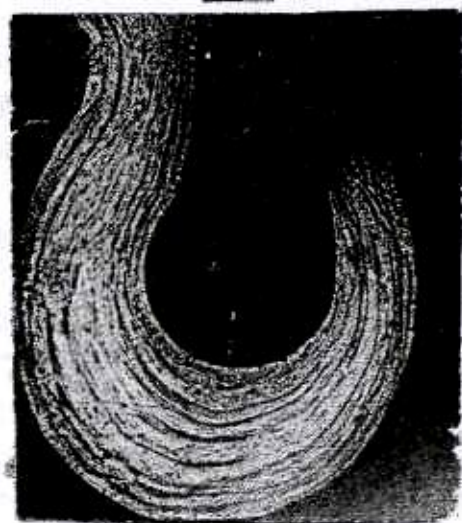
75



76



77



78