

Sommaire

Première partie — Microscopes électroniques

1. Principes généraux de la microscopie électronique
2. Canon électronique et formation du faisceau
3. Lentilles électroniques appliquées au microscope
4. Microscope électronique en transmission
5. Contraste et pouvoir séparateur
6. Aberrations et limitations de résolution
7. Préparation des échantillons
8. Techniques d'observation et d'enregistrement

Deuxième partie — Diffractographes électroniques

9. Bases de la diffraction électronique
10. Théorie de la diffraction par les cristaux
11. Appareils de diffraction électronique
12. Analyse des diagrammes de diffraction
13. Détermination des structures cristallines
14. Applications métallurgiques et cristallographiques

Troisième partie — Spectrographes de masse

15. Production et focalisation des ions
16. Déviation électrostatique et magnétique
17. Spectrographes de masse à secteur magnétique
18. Spectrographes à double focalisation
19. Pouvoir de résolution et dispersion
20. Mesure des masses atomiques et isotopiques
21. Applications analytiques

Quatrième partie — Oscillographes cathodiques

22. Tube cathodique
23. Formation et focalisation du spot électronique
24. Déviation électrostatique
25. Déviation magnétique
26. Circuits de balayage et base de temps
27. Synchronisation
28. Mesure des tensions et des signaux rapides

29. Photographie et enregistrement des oscillogrammes