

Spis treści

1. Wstęp	7
2. Teoretyczne podstawy analizy nierówności powierzchni	15
2.1. Analiza nierówności na podstawie profilu	15
2.2. Parametry obliczane z profilu	31
2.3. Analiza nierówności występujących na powierzchni	39
2.4. Parametry przestrzenne	53
3. Przyrządy pracujące w oparciu na metodzie profilowej	65
3.1. Wprowadzenie	65
3.2. Profilometria stykowa	68
3.2.1. Krótki rys historyczny	68
3.2.2. Budowa profilometrów stykowych	70
3.2.3. Próbkowanie spiralne	97
3.3. Pozostałe metody profilometryczne	108
3.3.1. Profilometria autoogniskowa punktowa	108
3.3.2. Profilometryczne głowice konfokalne	114
3.3.3. Skaningowa mikroskopia tunelowa	121
3.3.4. Mikroskopia sił atomowych	124
3.3.5. Pozostałe przyrządy wykorzystujące skaning poziomy	131
3.4. Pomiary nierówności wykorzystujące skaning pionowy lub składanie obrazów	142
3.4.1. Mikroskopia interferencyjna przesunięcia fazowego	142
3.4.2. Skaningowa interferometria koherentna	147
3.4.3. Mikroskopia konfokalna	158
3.4.4. Projekcja światła strukturalnego	163
3.4.5. Mikroskopia różnicowania ogniskowego	169
3.4.6. Cyfrowa mikroskopia holograficzna	173
3.4.7. Skaningowa mikroskopia elektronowa	177

4. Przyrządy pracujące w oparciu na metodzie powierzchniowej	185
4.1. Wprowadzenie	185
4.2. Metody rozpraszania światła	185
4.3. Przyrządy pojemnościowe	194
4.4. Przyrządy pneumatyczne	197
4.5. Pozostałe techniki powierzchniowe	199
5. Podsumowanie	203
6. Wykaz literatury	207
Streszczenie	221
Summary	223