

3.5. Microscopie electronica cu transmisie (TEM)



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013

Microscopia electronică cu transmisiune este o tehnică prin care un fascicul de electroni este transmis printr-un specimen de foarte mică grosime interacționând cu acesta pe măsură ce îl străbate. Electronii care trec prin el formează imaginea. Pot fi vizualizate detalii de ordinul a câțiva angstromi (10^{-10} m).

Dificultatea microscopiei TEM este obținerea eșantionului de grosime care să fie transparentă pentru un electron.



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU



FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013



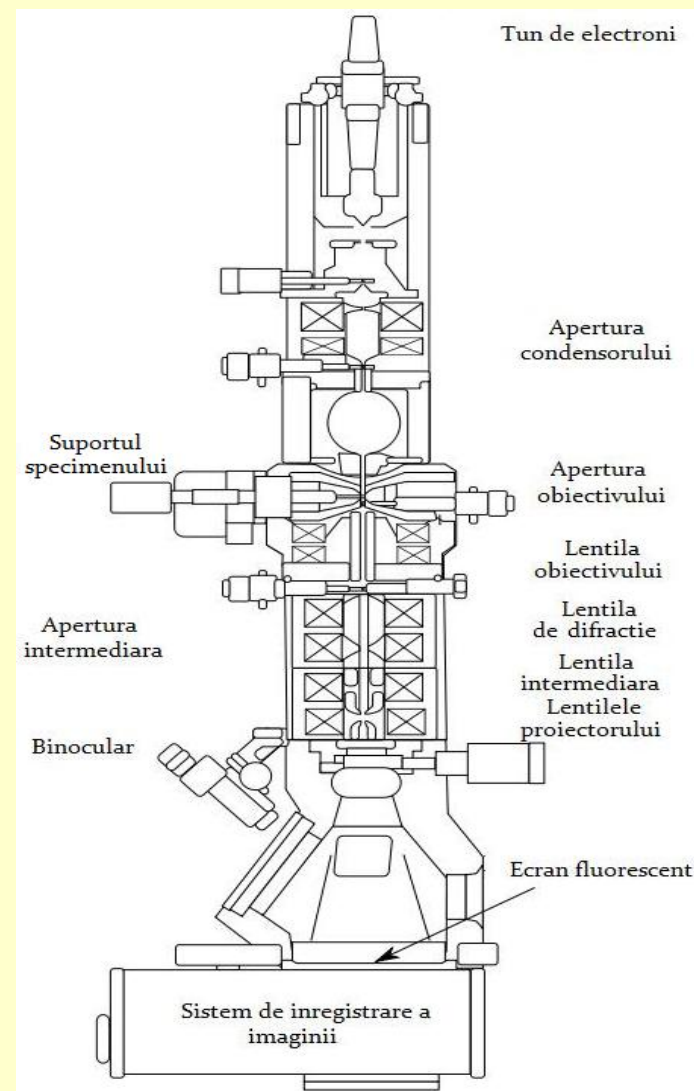
INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013

ELAN – Electronic Antreprenoriat

Promovarea Culturii Antreprenoriale: Adaptabilitate, Dinamism, Inițiativă în
Industria Electronică
Investește în oameni !
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin
Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013”

Fasciculul electronic excită materialul. Din interacțiune se produce o varietate de emisii, inclusiv raze X. Pentru formarea imaginii sunt folosiți electronii secundari, electronii respinși și curentul martor. Radiația X și electronii Auger se utilizează în spectroscopie (identificarea substanțelor) prin utilizarea unui detector a dispersiei de energie (EDS) și a unui sistem de calcul cu un software adecvat analizei spectrale.

Design For Manufacturing



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMFOSDRU

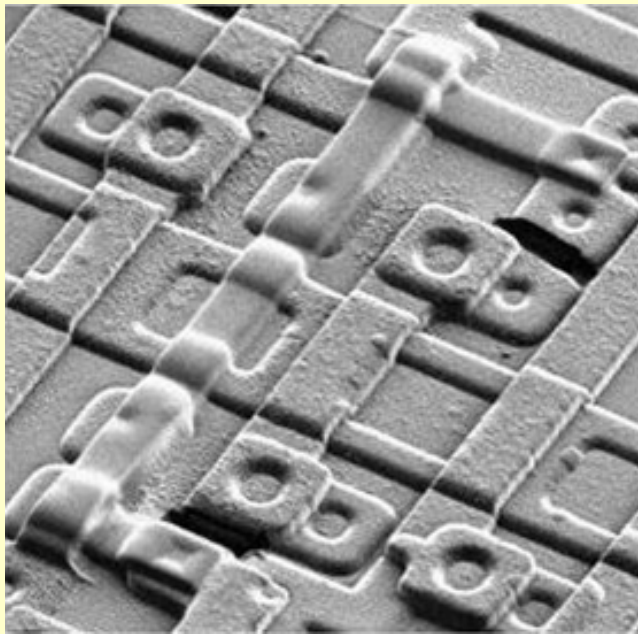


FONDUL SOCIAL EUROPEAN
POSDRU
2007-2013

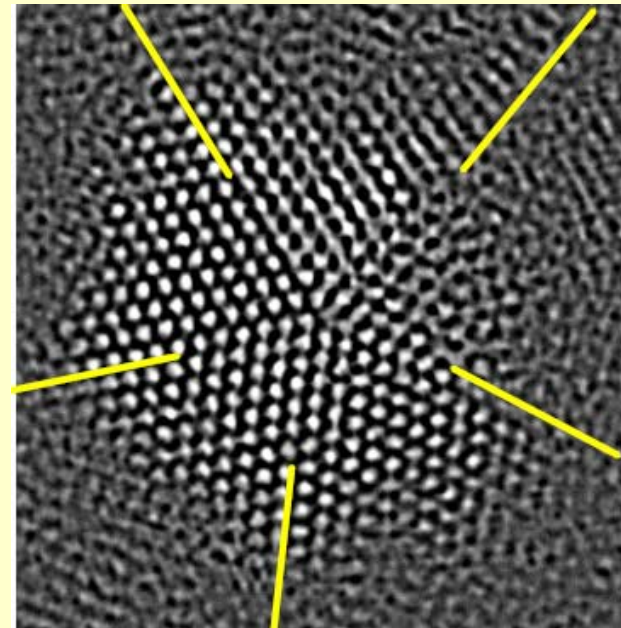


INSTRUMENTE STRUCTURALE
2007-2013

Exemple de inspecții



Suprafața unui circuit
integrat semiconductor



Evidențierea coloanelor
de atomi la Siliciu