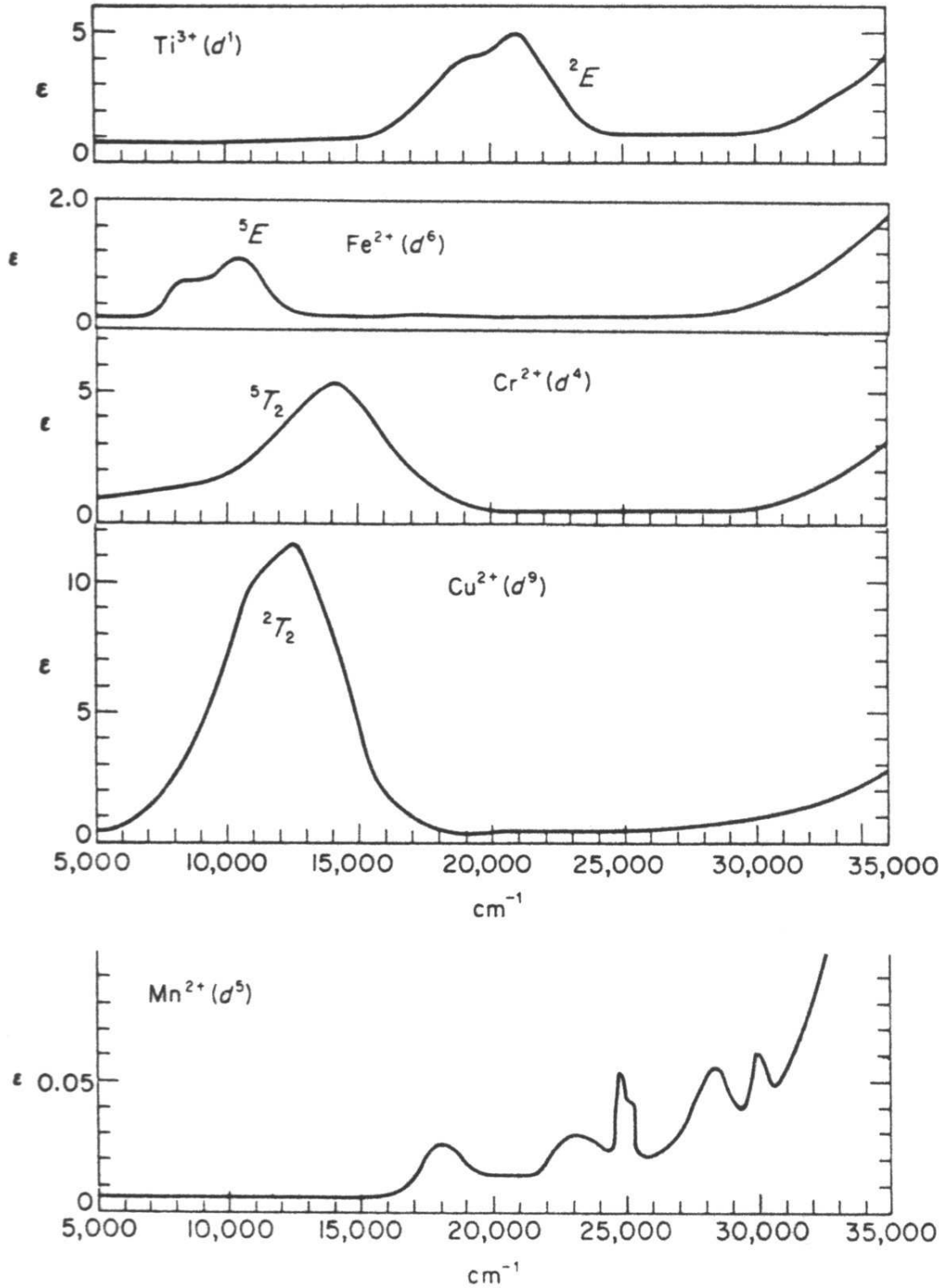
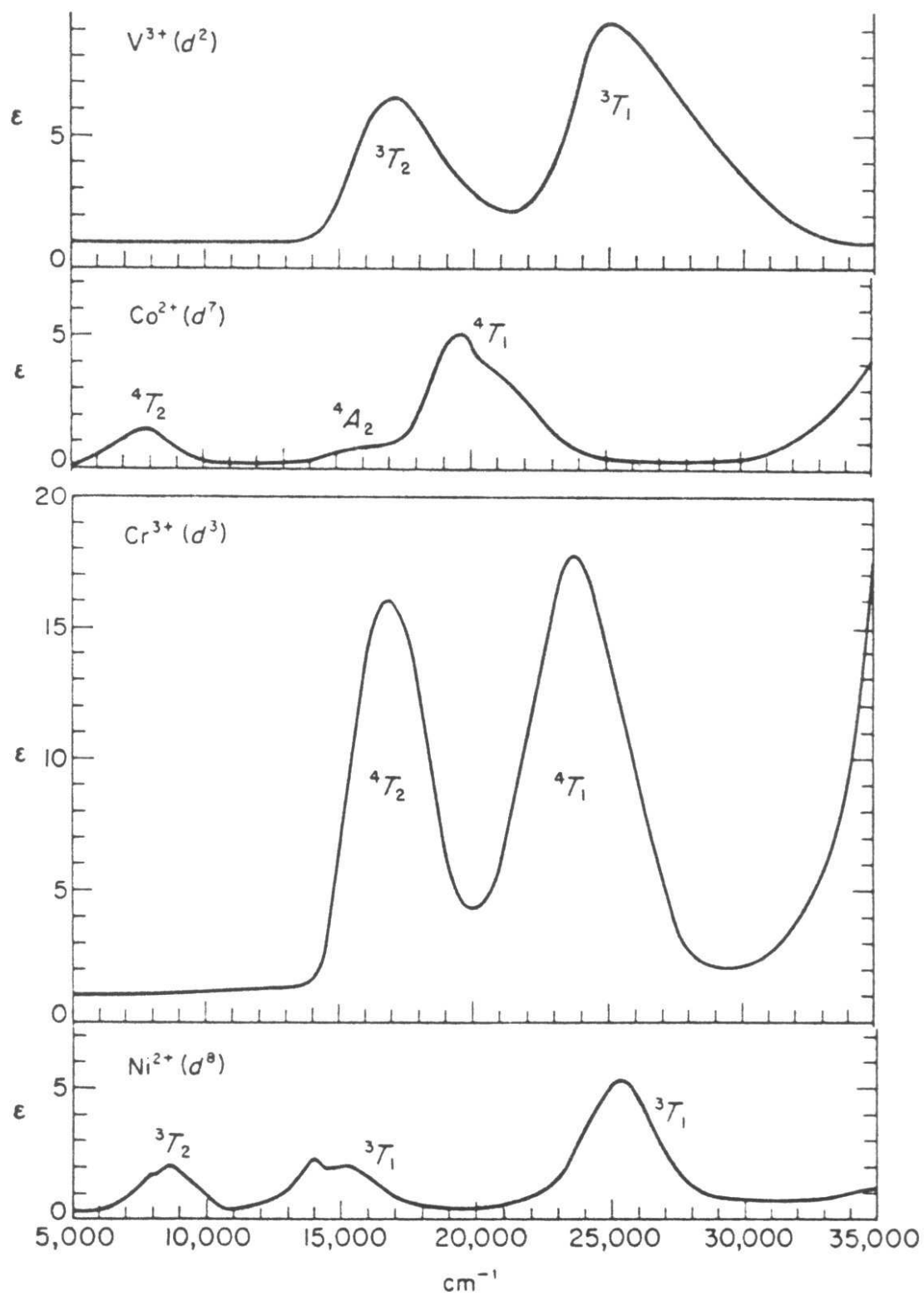


Esercitazioni di spettroscopia UV-VIS

Spettri di esa-acquioni: calcolare Dq e B





Spettri in Luce Polarizzata

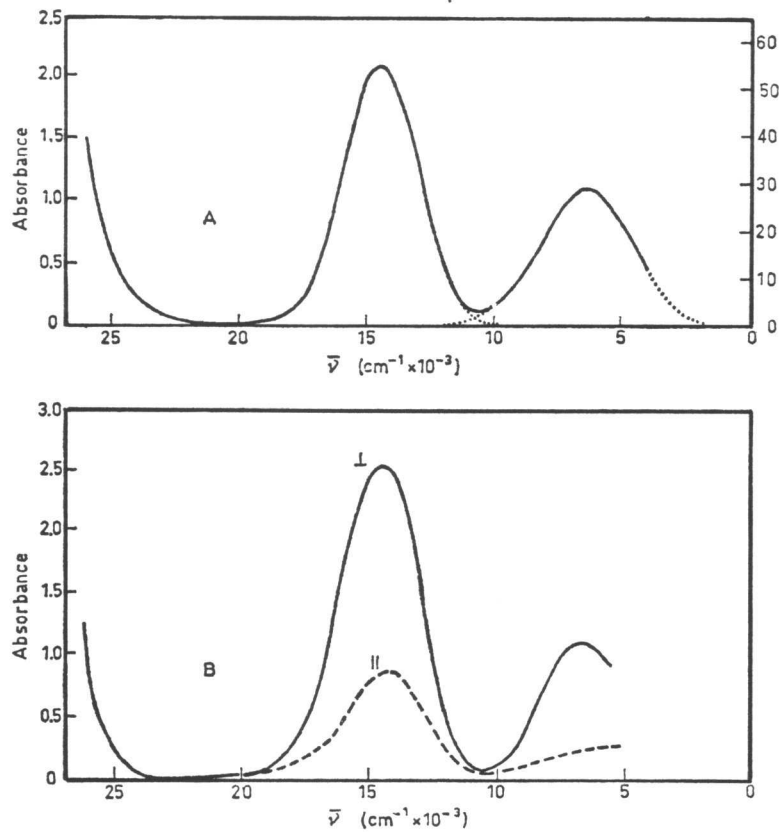


Fig.6.63 (a) (Upper) Polarised crystal spectra (100 face) of six coordinate (D_{2h}) $\text{Ba}_2\text{Cu}(\text{HCO}_2)_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ at -180°C [1223]. (b) (Lower) The crystal spectrum of trigonal A - $\text{Cu}(\text{bpy})_3\text{Br}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$, and B - $\text{Zn}(\text{Cu})(\text{bpy})_3\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ at 27°C .

Interpretare gli spettri assumendo una simmetria D_3

- Spiegare perché il complesso $[\text{FeF}_6]^{3-}$ è incolore e il complesso $[\text{CoF}_6]^{3-}$ ha una sola banda di assorbimento nella regione visibile.

- Assegnare gli spettri elettronici seguenti e calcolare i parametri del campo dei leganti:

$\text{Co}(\text{DMSO})_6^{2+}$: 7400(3), 14600(0.2), 18700(11.5) [$\mu_{\text{eff}} = 4.2 \mu_{\text{B}}$]

$\text{Ni}(\text{DMSO})_6^{2+}$: 7730(4), 12970(4), 24040(10) [$\mu_{\text{eff}} = 3.1 \mu_{\text{B}}$]

$\text{Ni}(\text{py})_4\text{Cl}_2$: 8895, 11680, 15265, 16810, 27175 [$\mu_{\text{eff}} = 3.1 \mu_{\text{B}}$]

$\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6^{2+}$: 15000 (2), 17400 (13), 24600 (15), 37800 (4) [$\mu_{\text{eff}} = 3.8 \mu_{\text{B}}$]

(le energie sono espresse in cm^{-1} ; tra parentesi è riportato ϵ)

-