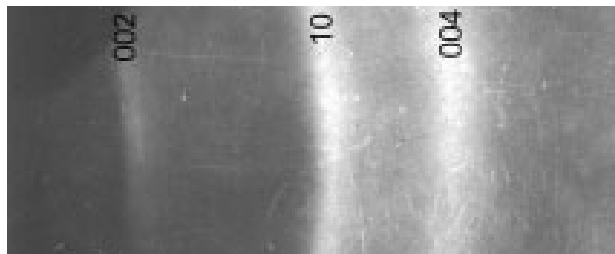


Obrázek 6. Petrolkoks bulharský



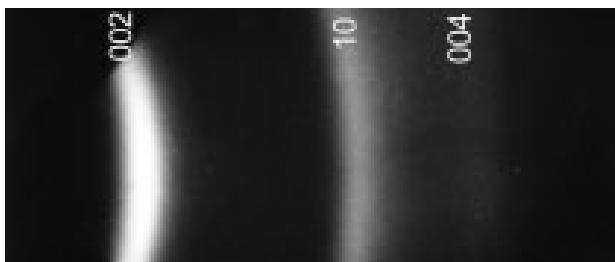
Obrázek 7. Petrolkoks rumunský kalc.



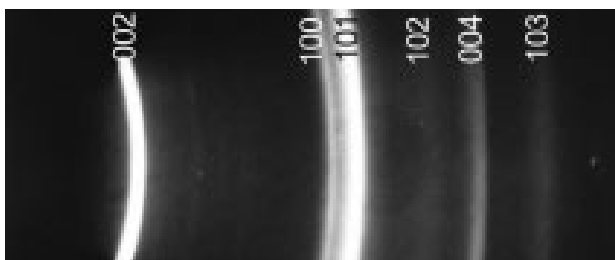
Obrázek 8. Smolný koks ruský



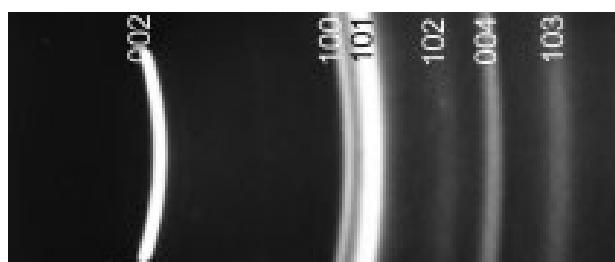
Obrázek 9. Smolný koks čínský



Obrázek 10. Smolný koks jihoafrický



Obrázek 11. Katodový blok



Obrázek 12. Grafitová elektroda

Abstrakty

Geometry of powder diffraction GEOMETRIE PRÁŠKOVÉ DIFRAKCE

Jaroslav Fiala

Výzkumný ústav Škoda Plzeň

Při analýze struktury polykrystalického materiálu je v řadě případů výhodné pojímat difraktogramy jako body (vektory) mnohazměrného abstraktního prostoru. Difraktogramy chápané digitálně (jako n-tice čísel, hodnot vykazovaných detektorem v jednotlivých kanálech "krokového" difraktogramu) nebo analogově (jako směrová distribuce intenzity difraktovaného záření) je pak možno porovnávat na základě metriky příslušného Eukleidova [1], Hilbertova [2] nebo Banachova [3] prostoru. Metrika může být rozmanitým způsobem formulovaná (vážená), což zajišťuje flexibilitu a návaznost na propracovaný aparát taxonomie. Otevírá se možnost využití prostředky lineární algebry, (lineárního) programování a faktorové analýzy a kvantifikovat informační obsah geometrisovaných postupů určování fázového složení, struktury základní buňky krystalu i reálné struktury polykrystalického agregátu. Dostáváme se na půdu metodologie rozpoznávání objektů (pattern recognition), která se v souvislosti s pokrokem v oblasti kybernetiky a výpočetní techniky rychle rozvíjí. To je příslibem pro budoucí zdokonalování postupů, kterými zpracováváme a vyhodnocujeme práškové difraktogramy, a které mají do dokonalosti ještě daleko.

1. J. Fiala, *Journal of Physics D: Applied Physics*, **5** (1972), 1874-1876
2. J. Fiala, *Journal of Applied Crystallography*, **9** (1976), 429 - 432
3. J. Fiala a R.L. Snyder v knize "Defect and Microstructure Analysis by Diffraction", pod redakcí R.L.Snyder, J.Fiala a H.-J.Bunge, str.1-15; Oxford University Press, New York 1999.

Prezentováno na 246. Rozhovorech v Bratislavě, dne 28. března 2000.