

Sobel

Preprost, zmožen ugotoviti robove in njihove orientacije, občutljiv na šum, počasnejši kot Robertsov križ, uporablja dva 3×3 jedra, da računa odvode, eden za horizontalne spremembe, drugi za vertikalne. Približek gradienta, ki ga ustvari je razmeroma surov, zlasti pri visokofrekvenčnih variacijah slike. Primeren za diagonalne robove, slabši za horizontalne in vertikalne.

Roberts

Eden prvih algoritmov za prepoznavo robov, odvodni operator, ideja za njim je, da približamo gradiente slike skozi diskretno diferenciacijo, ki jo dosežemo z računanjem preko Pitagorovega izreka. Ima dve jedri 2×2 , za razliko od Sobel-a in Prewitt-a, ki imata matrike jedra 3×3 .

Prewitt

Prepoznavo horizontalne in vertikalne robove, odvodni operator, ni najbolj natančen, Prewitt za razliko od Sobel-a uporablja iste uteži za vse piksele, medtem, ko pa Sobel daje manjše uteži točkam, ki so daleč od sredinskega piksla.