Числовые характеристики изображений

Шенбин Илья

Постановка задачи

-

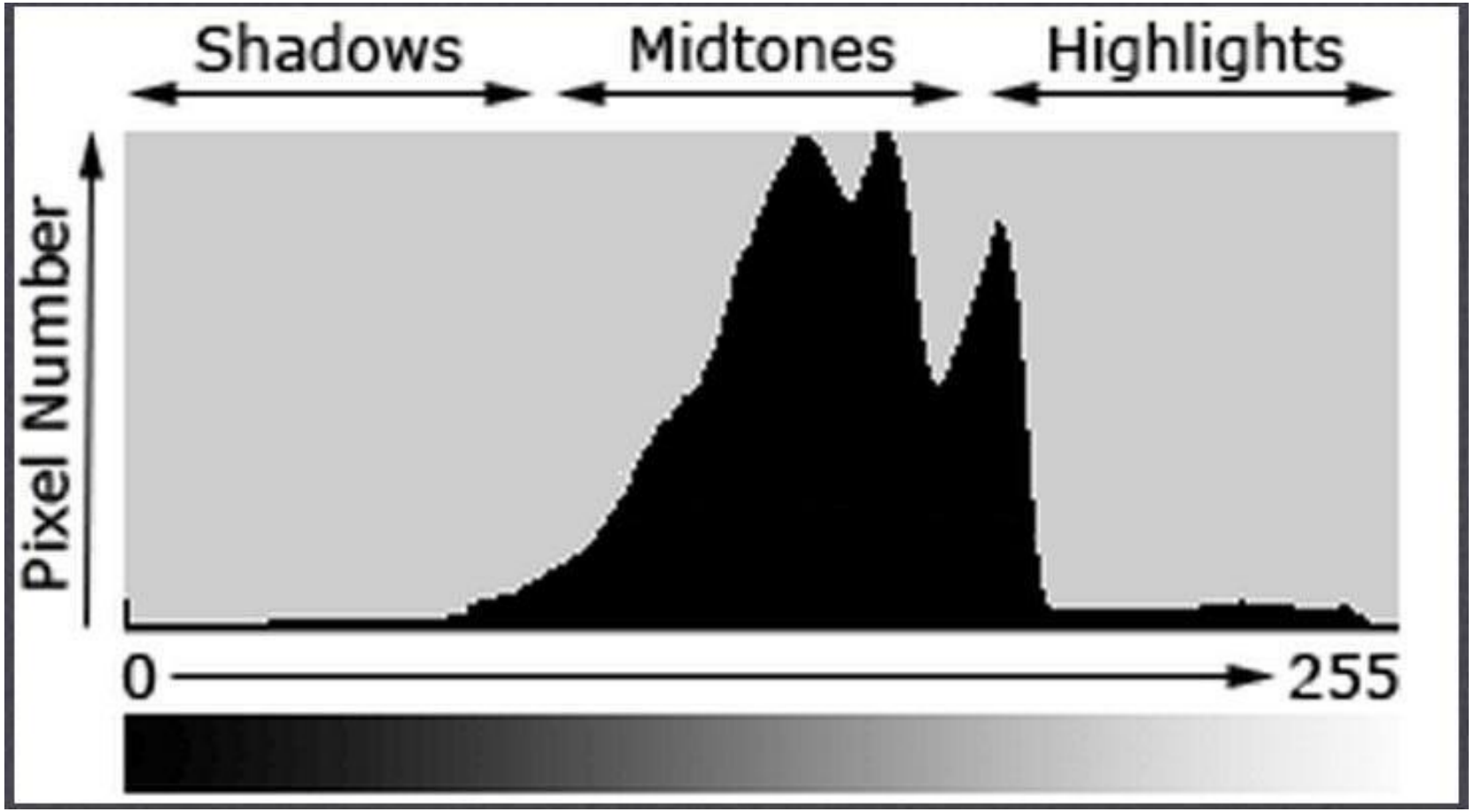
Постановка задачи

- Инвариантность к повороту
- Инвариантность к изменению размера
- Инвариантность к изменению яркости
- …

Статистические моменты

- Математическое ожидание
- Дисперсия
- …

Гистограмма



Гистограмма

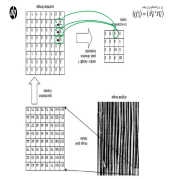
- Квантуем пространство для повышения качества
- Если число каналов изображения больше одного, то можно использовать многомерную гистограмму или выделять наиболее важные каналы (HSI, HCL, CIE Lab)
- Инвариантна к повороту и растяжению

Гистограмма

- Основной недостаток – отсутствие чувствительности к текстуре и пространственному расположению цветов

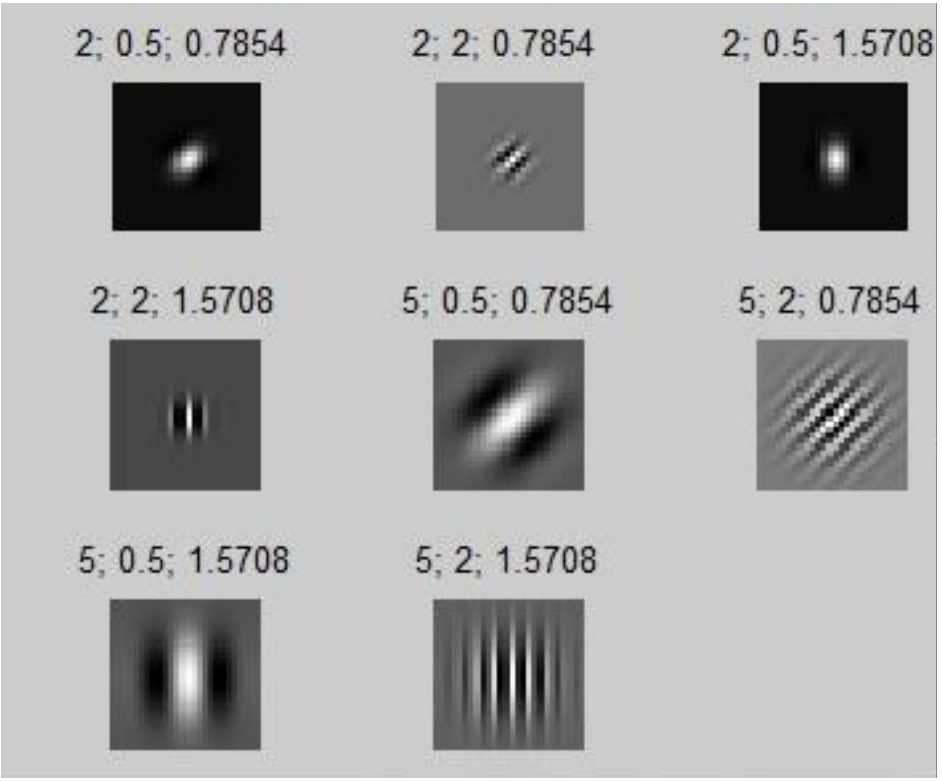
- Возможное [redacted] деления на блоки или сегментация

Признаки текстуры: матрица смежности



Признаки текстуры : фильтры Габора

$$g(x, y; \lambda, \theta, \psi, \sigma, \gamma) = \exp(-\frac{x'^2 + \gamma^2 y'^2}{2\sigma^2}) \cos(2\pi \frac{x'}{\lambda} + \psi)$$



Признаки формы: дескриптор Фурье

•

Локальные признаки: особые точки

- Детекторы углов

- Laplacian of Gaussian / Difference of Gaussians

Спасибо за внимание!