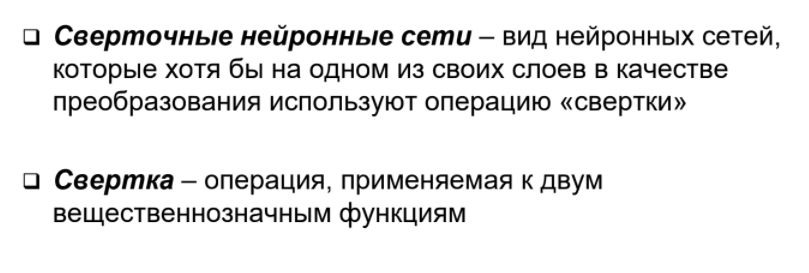
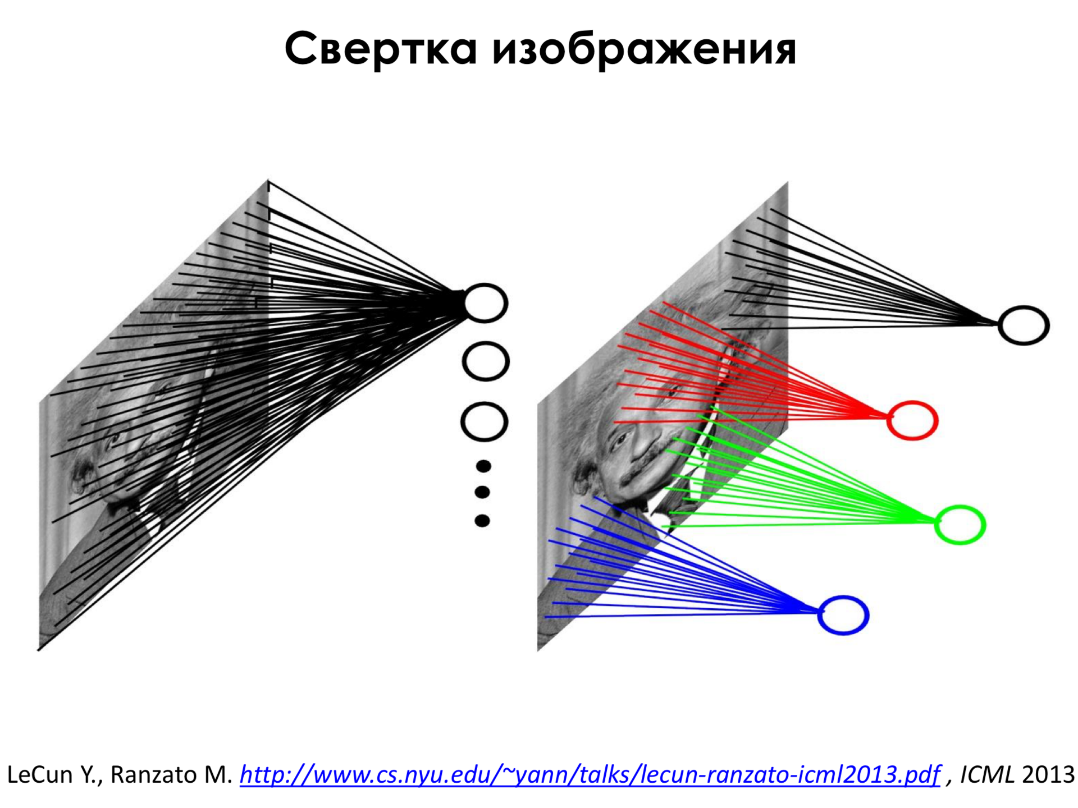
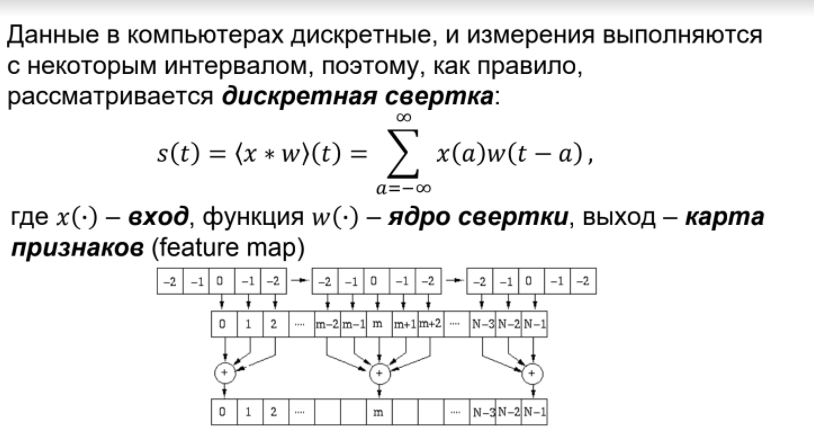
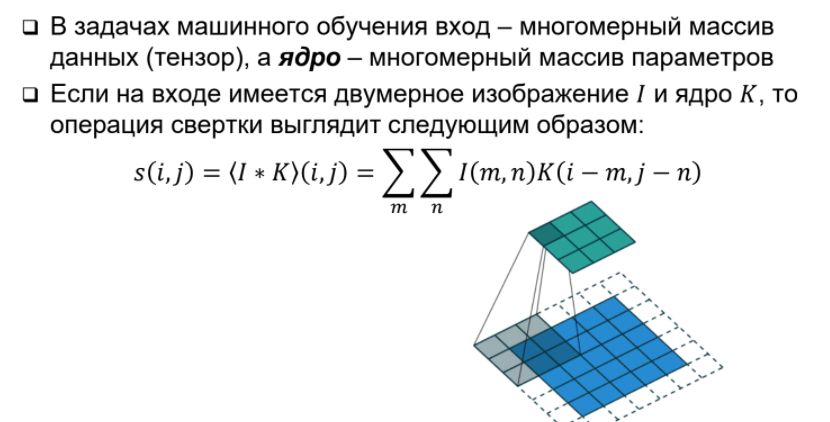
**Сверточные нейронные сети**

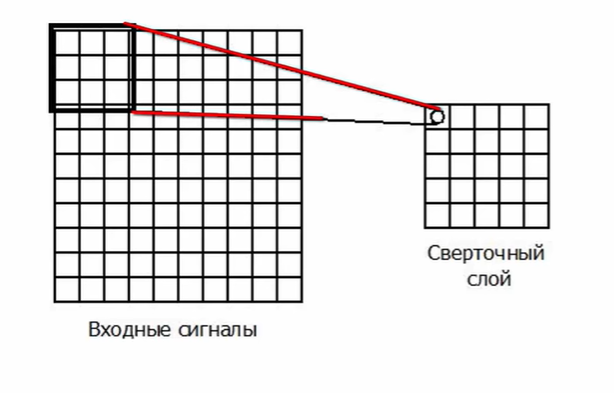


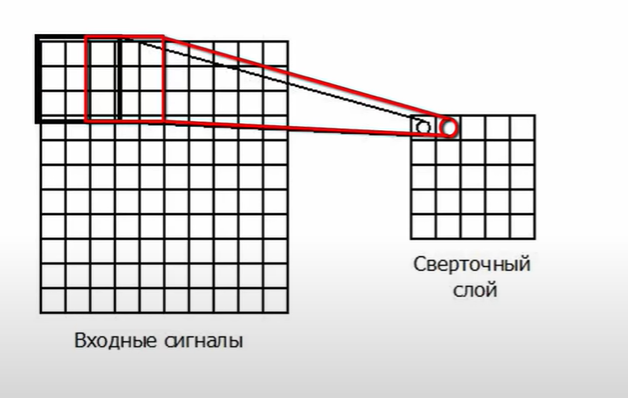
















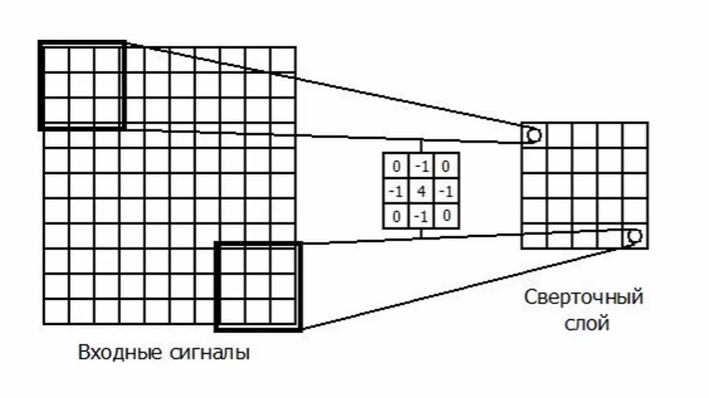
При сдвиге ядра свертки произойдет уменьшение размера получаемой карты. Размерность выходной карты признаков будет определяться по следующей формуле.

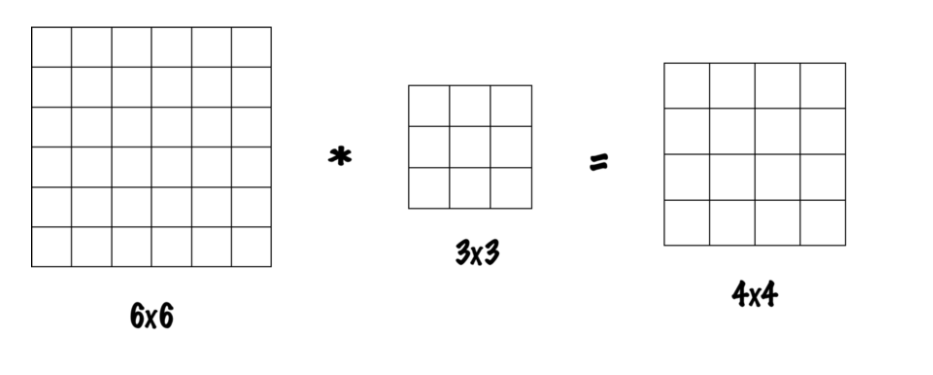
(Wout, Hout) = (Win — Wk + 1, Hin — Hin + 1), где

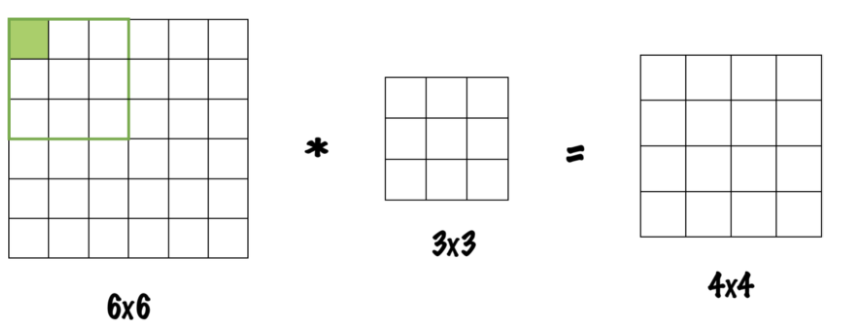
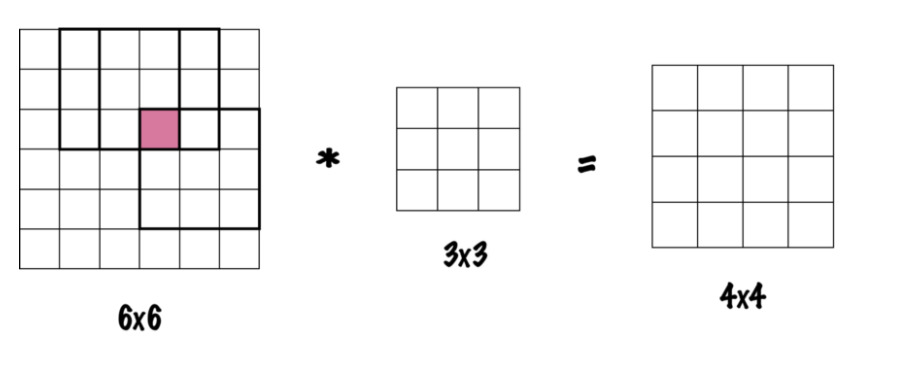
* (Wout, Hut) — вычисляемый размер сверточной карты;
* Win — ширина предыдущей карты;
* Hin — высота предыдущей карты;
* Wk — ширина ядра;
* Hk — высота ядра;

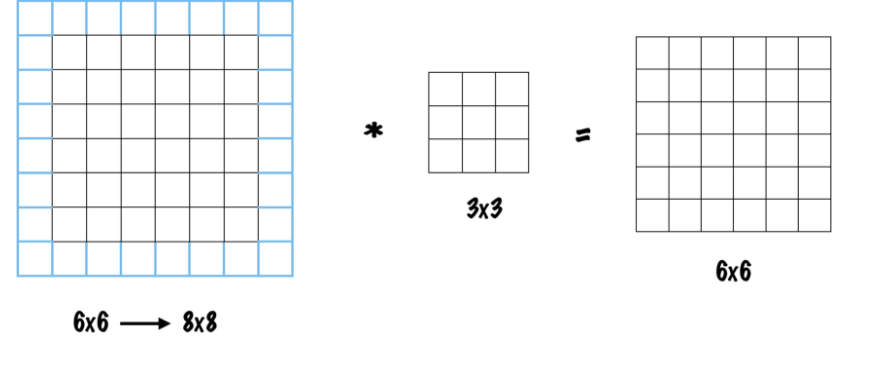
Например, если исходное изображение было 100х100 и по нему прошлись ядром свертки (5, 5), то на выходе будет матрица (100 — 5 + 1, 100 — 5 + 1) = (96, 96).









Для свертки с padding разрешение финального изображения будет считаться по формуле:

Image for post

где **p** — это количество добавленных пикселей.

