1. После рисунка 4 сделан вывод, что наблюдается переобучение, как этот вывод был сделан?

Ответ: потому что кривая val возрастает.

2. Что такое MaxPooling2D и какие параметры он имеет?

Ответ: Он выбирает признаки, которые наиболее существенны и сильнее на выходное задание (особенности изображения).

Параметры: целое число или кортеж из 2 целых чисел, факторы, по которым уменьшается (вертикальный, горизонтальный), уменьшит вдвое входные данные в обоих пространственных измерениях. Если указано только одно целое число, одинаковая длина окна будет использоваться для обоих измерений.