Сразу за конвективной зоной начинается ***атмосфера***, которая простирается далеко за пределы видимого диска Солнца. Ее нижний слой — *фотосфера* — воспринимается как поверхность Солнца. Верхние слои атмосферы непосредственно не видны и могут наблюдаться либо во время полных солнечных затмений, либо из космического пространства, либо при помощи специальных приборов с поверхности Земли.

3. Атмосфера Солнца

Фотосфера — самый нижний слой атмосферы Солнца, в котором температура довольно быстро убывает от 8000 до 4000 К. Следствием конвективного движения вещества в верхних слоях Солнца является своеобразный вид фотосферы — *грануляция* (рис. 5.6). Фотосфера как бы состоит из отдельных зерен — гранул, размеры которых составляют в среднем несколько сотен (до 1000) километров. *Гранула* — это поток горячего газа, поднимающийся вверх. В темных промежутках между гранулами находится более холодный газ, опускающийся вниз. Каждая гранула существует всего 5—10 мин, затем на ее месте появляется новая, которая отличается от прежней по форме и размерам. Общая наблюдаемая картина при этом не меняется. Вещество фотосферы нагревается за счет энергии, поступающей из недр Солнца, а излучение, которое уходит в межпланетное пространство, уносит энергию, поэтому наружные слои фотосферы охлаждаются.

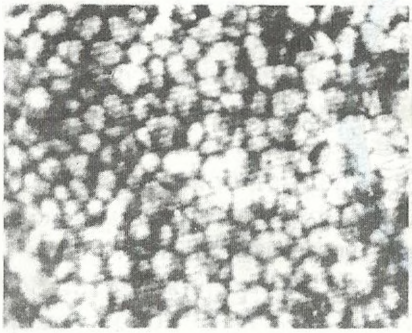

Рис. 5.6. Грануляция в фотосфере

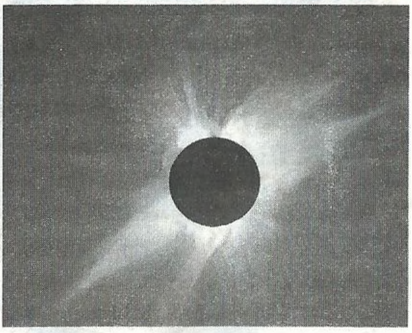

Рис. 5.7. Вид хромосферы и короны во время полного затмения Солнца