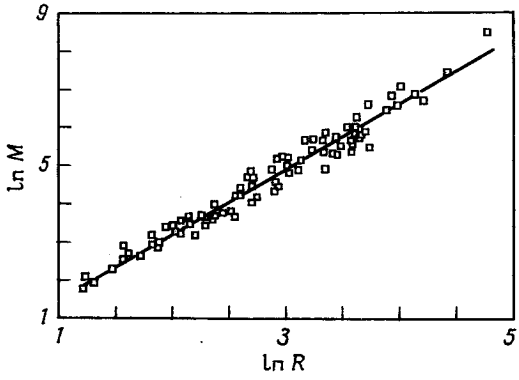

РИС. 3.7. Вариация массы как функция размеров коллоидных агрегатов золота. За единицу массы принята масса отдельной частицы, за единицу линейных размеров — диаметр отдельной частицы. Прямая соответствует фрактальной размерности $D = 1{,}7 \pm 0{,}1$ [215].

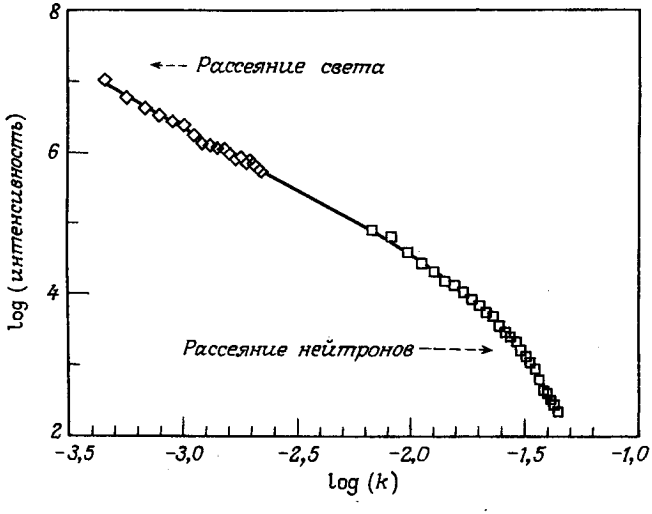

РИС. 3.8 Рассеяние света и малоугловое рассеяние нейтронов на коллоидных кластерах золота, образованных в результате ОДА, как функция рассеянного волнового вектора $k = (4\pi/\lambda)\sin\theta$ (в единицах $Å^{-1}$). Кривая, проведенная по экспериментальным точкам, соответствует $D \approx 1{,}79$ [217].

ность кластера, задаваемая соотношением (3.1), но R и R_0 теперь радиусы гирации. Анализируя данные рассеяния, Вейтц и др. заключили, что фрактальная размерность агрегатов составляет величину $D \approx 1{,}79$. Это согласуется с данными, полученными при анализе электронных микрофотографий (рис. 3.8).

Кластеры коллоидного кварца. Шефер и др. [195] исследовали коллоидные агрегаты небольших частиц кремнезема (кварца) с помощью рентгеновского излучения и рассеяния света. Агрегаты из частиц кварца радиусом $R_0 \sim 27$ Å образовались в растворе при изменении pH или