молока, так как первоначально равномерное распределение массы в результате разбивается на множество мелких областей с высокой плотностью.

Из сказанного следует, что масса отрезка длиной l_i, где $l_i \leqslant \delta$, определяется выражением

$$\mu_i = l_i^{\alpha}. \tag{6.2}$$

Скейлинговый показатель здесь равен $\alpha = \ln 2/\ln 3$. Плотность каждого из малых отрезков стержня определяется выражением

$$\rho_i = \frac{\mu_i}{l_i} = \rho_0 l_i^{\alpha - 1} \tag{6.3}$$

и расходится при $l_i \to 0$. Скейлинговый показатель давно известен в математике как показатель Липшица – Гёльдера, который мы обсудим в разд. 6.4. Этот показатель ведает сингулярностью плотности и может быть назван *показателем сингулярности.*

На рис. 6.1 изображен вариант триадного канторовского множества. Высота каждого фрагмента определяется его плотностью ρ_i. Мы видим, что эта модификация канторовского построения требует скейлингового показателя α для описания того, как возрастает высота фрагментов стержня при уменьшении их ширины. Можно сказать, что сингулярности с показателем α имеют *носитель* с фрактальной размерностью $f = D$.

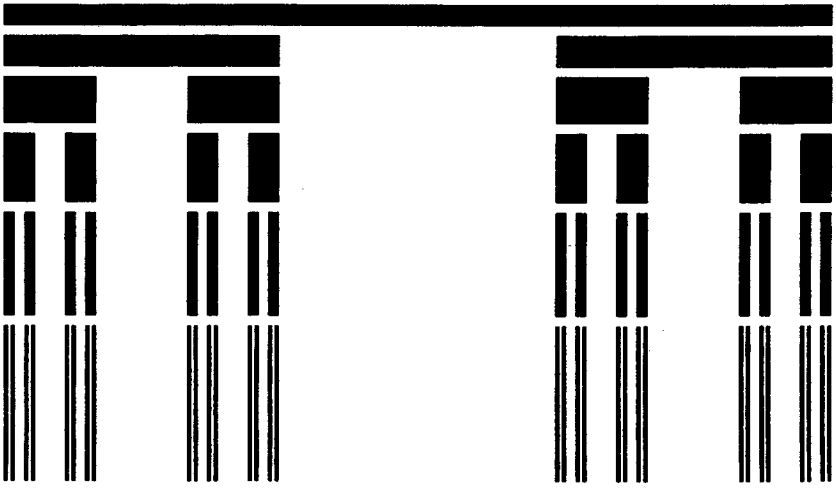

РИС. 6.1. Триадный канторовский стержень. Стержень единичной длины и единичной массы делится пополам. Каждая половина подвергается перековке, в результате которой ее длина сокращается, а плотность увеличивается. Высота стержня в n-м поколении пропорциональна его плотности ρ_i. Показатель Липшица – Гёльдера $\alpha = \ln 2/\ln 3$, фрактальная размерность носителя массы $f = D = \ln 2/\ln 3$.