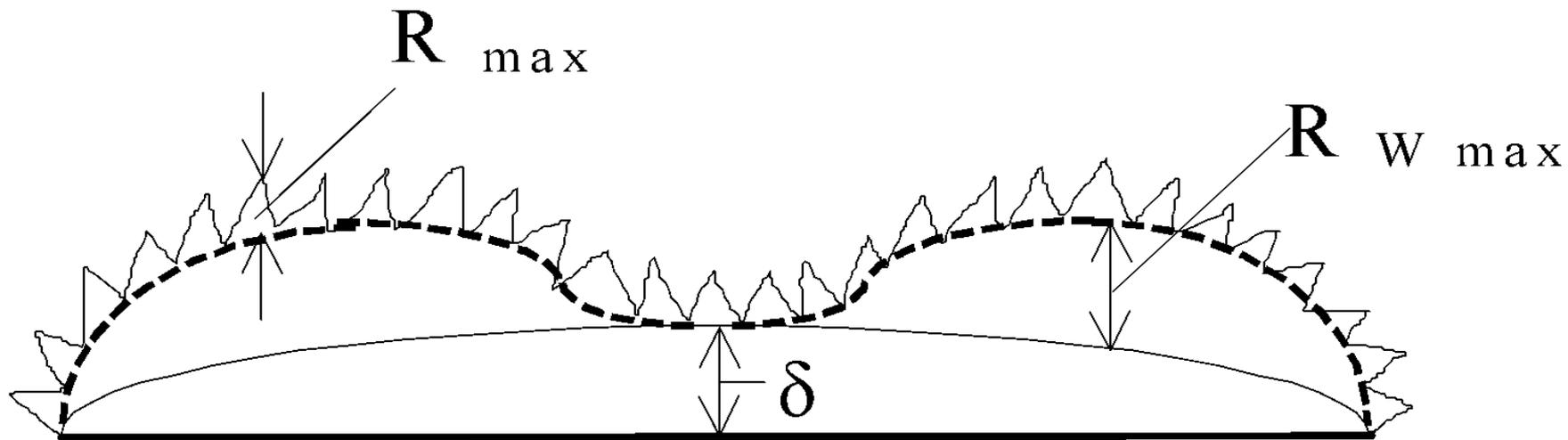
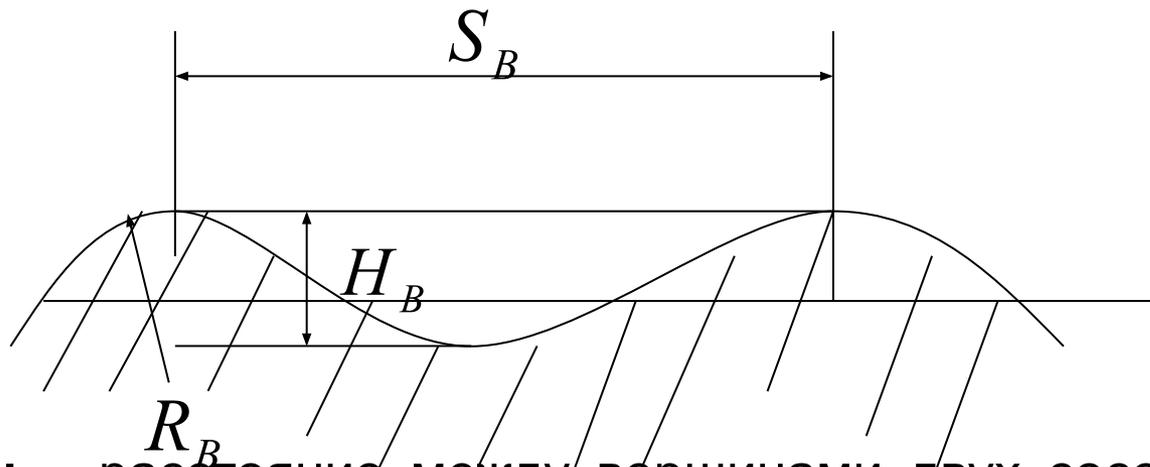


Макро- и микро-геометрия поверхностей твёрдых тел



Макро-отклонения (масштаб $10^{-3} - 10^{-4}$ м) :
вогнутость, бочкообразность, конусность, неплоскостность

Микро-отклонения (масштаб $10^{-5} - 10^{-6}$ м):
волнистость, шероховатость



Шаг волны – расстояние между вершинами двух соседних волн.

Высота волны – расстояние между вершиной волны и ее впадиной

(двойная амплитуда волны)

S_B (0,25 – 10000 мкм)

H_B (0,03 – 500 мкм)

$$\frac{S_B}{H_B} \geq 40$$

Радиус кривизны выступов вершин волн

$$R_B = \frac{S_B^2}{8H_B}$$

Параметры оценки шероховатости

S_a Средний шаг микронеровности, мкм

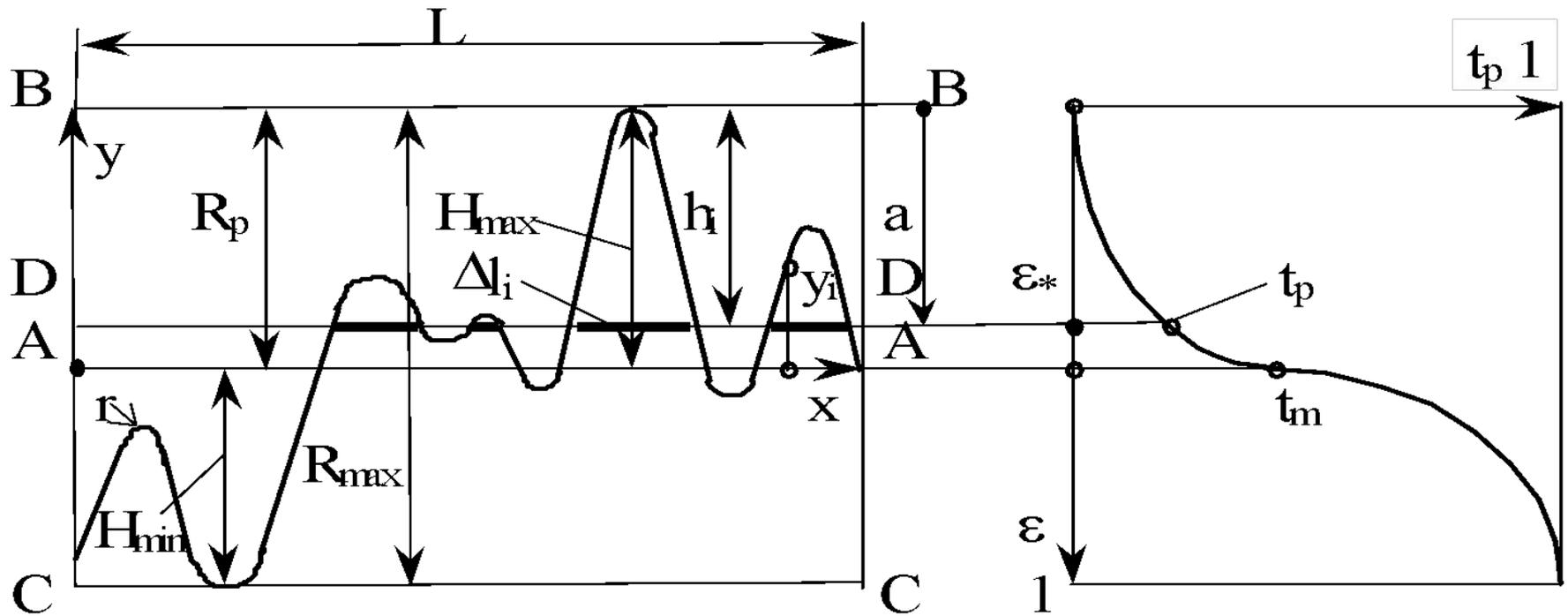
R_z Высота микронеровностей, мкм

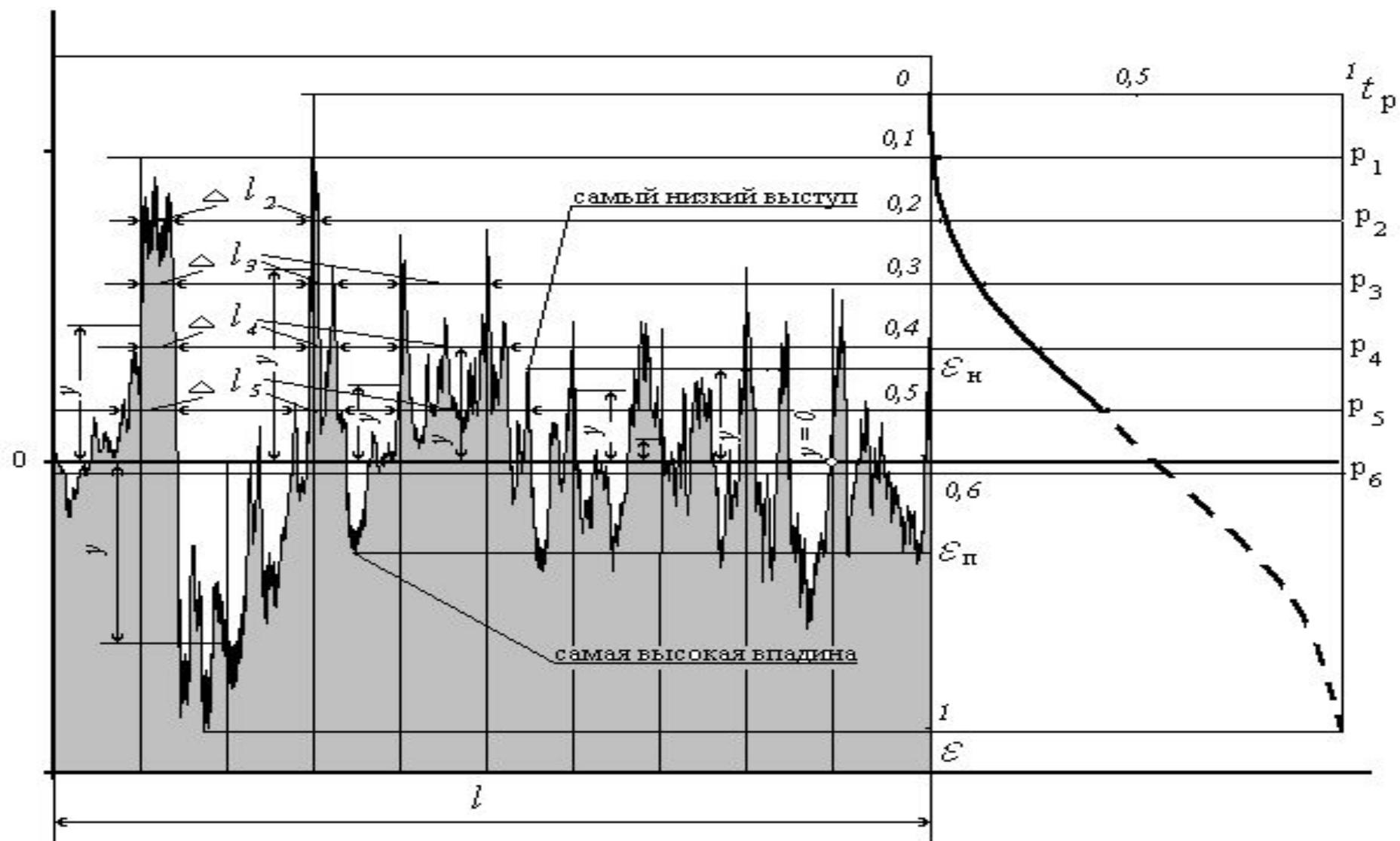
R_a Среднее арифметическое отклонения профиля, мкм

R_{\max} Максимальная высота микронеровности, мкм

r Радиус скругления вершин, мкм

Построение опорной кривой





Уравнения опорной кривой

$$t_p = b\varepsilon^v$$

$$\text{при } 0 < \varepsilon = \frac{h}{R_{\max}} < \varepsilon_H$$

$$t_p = b\varepsilon_H^v \left(\frac{v \cdot \varepsilon}{\varepsilon_H} + 1 - v \right)$$

$$\text{при } \varepsilon_H < \varepsilon < \varepsilon_{\Pi}$$

$$t_p = \varepsilon^m$$

$$\text{при } \varepsilon_{\Pi} \leq \varepsilon \leq 1$$

Комплексная характеристика шероховатости

$$\Delta = \frac{R_{\max}}{r \cdot b^{1/\nu}}$$

b параметры опорной
кривой.

ν