ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ (СПОСОБЫ) ВЫЧИСЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛОВ В ФОРМУЛЕ МАКСВЕЛЛА - МОРА

$$Int_j = \int_{l_j} \frac{S_i(x_j) \cdot S_F(x_j)}{C_S(x_j)} dx_j = \int_{l_j} \Phi(x_j) dx_j$$

а)
$$\Phi(x_j) = \frac{S_i(x_j) \cdot S_F(x_j)}{C_S(x_i)}$$
; б) при $= C_S(x_j) = \text{const} = C_S$: $\Phi(x_j) = S_i(x_j) \cdot S_F(x_j)$

Формула Симпсона (Т. Simpson, 1710 – 1761)

единое аналитическ δe^{η} выважение функции $\Phi(x_i)$ в интервале [



Свойство: если $\Phi(x_i)$ – полином до 3-й степени включительно, то результат – точный.



Так как $\Phi(x_j) = f_1(x_j) \cdot f_2(x_j)$, то

$$\int_{1}^{\infty} \Phi(x_{j}) dx_{j} \approx \frac{l_{j}}{6} \left(f_{1,b} f_{2,b} + 4 f_{1,c} f_{2,c} + f_{1,e} f_{2,e} \right)$$