

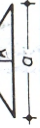
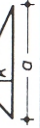
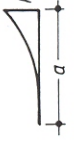
Auswertung der Integrale $\int_a^s f(s) \cdot g(s) \cdot ds$ z. B. $\int_a^s M_1 M_k ds^1$

	$f(s)$	a	b	c	d
1		$a j k$	$\frac{a}{2} j k$	$\frac{a}{2} j k$	$\frac{2a}{3} j k$
2		$\frac{a}{2} j k$	$\frac{a}{3} j k$	$\frac{a}{6} j k$	$\frac{a}{3} j k$
3		$\frac{a}{2} j k$	$\frac{a}{6} j k$	$\frac{a}{3} j k$	$\frac{a}{3} j k$
4		$\frac{a}{2} j k$	$\frac{a}{4} j k$	$\frac{a}{4} j k$	$\frac{5a}{12} j k$
5		$\frac{a}{2} j k$	$\frac{a}{6} j k (1 + \alpha)$	$\frac{a}{6} j k (1 + \beta)$	$\frac{a}{3} j k (1 + \alpha \beta)$
6		$\frac{a}{2} (j_1 + j_2) k$	$\frac{a}{6} (2j_1 + j_2) k$	$\frac{a}{6} (2j_1 + j_2) k$	$\frac{a}{3} (j_1 + j_2) k$
7		$\frac{2a}{3} j k$	$\frac{a}{3} j k$	$\frac{a}{3} j k$	$\frac{8a}{15} j k$
8		$\frac{a}{3} j k$	$\frac{a}{4} j k$	$\frac{a}{12} j k$	$\frac{a}{5} j k$
9		$\frac{a}{3} j k$	$\frac{a}{12} j k$	$\frac{a}{4} j k$	$\frac{a}{5} j k$
10		$\frac{a}{6} (j_1 + 4j_2 + j_3) k$	$\frac{a}{6} (2j_2 + j_3) k$	$\frac{a}{6} (j_1 + 2j_2) k$	$\frac{a}{15} (j_1 + 8j_2 + j_3) k$
11		$\frac{a}{4} j k$	$\frac{2a}{15} j k$	$\frac{7a}{60} j k$	$\frac{2a}{15} j k$
12		$\frac{a}{4} j k$	$\frac{7a}{60} j k$	$\frac{2a}{15} j k$	$\frac{2a}{15} j k$

¹⁾ Alle Werte j und k sind mit Vorzeichen einzusetzen!

²⁾ Bei M -Flächen infolge Dreiecksbelastung ist $j = qa^2/6$



c	f	g	h
$\frac{a}{2}j k$ 	$\frac{a}{2}j k$ 	$\frac{a}{2}j k$ 	kub. Parabel 
$\frac{a}{4}j k$	$\frac{a}{6}j k (1 + \gamma)$	$\frac{a}{6}j (k_1 + k_2)$	$\frac{a}{5}j k$
$\frac{a}{4}j k$	$\frac{a}{6}j k (1 + \delta)$	$\frac{a}{6}j (2k_1 + k_2)$	$\frac{a}{20}j k$
$\frac{a}{3}j k$	$\frac{a}{12}j k \frac{3 - 4\gamma^2}{\delta}$ für $\gamma \leq \delta$	$\frac{a}{4}j (k_1 + k_2)$	$\frac{3a}{32}j k$
$\frac{a}{12}j k \frac{3 - 4\alpha^2}{\beta}$ für $\alpha \leq \beta$	$\frac{a}{6}j k \frac{2\alpha - \alpha^2 - \gamma^2}{\alpha\delta}$ für $\alpha \geq \gamma$	$\frac{a}{6}j [k_1 (1 + \beta) + k_2 (1 + \alpha)]$	$\frac{a}{20}j k (1 + \alpha + \alpha^2 + \alpha^3)$
$\frac{a}{4} (j_1 + j_2) k$	$\frac{a}{6} [j_1 (1 + \delta) + j_2 (1 + \gamma)] k$	$\frac{a}{6} [j_1 (2k_1 + k_2) + j_2 (k_1 + 2k_2)]$	$\frac{a}{20} k (j_1 + 4j_2)$
$\frac{5a}{12}j k$	$\frac{a}{3}j k (1 + \gamma\delta)$	$\frac{a}{3}j (k_1 + k_2)$	$\frac{2a}{15}j k$
$\frac{7a}{48}j k$	$\frac{a}{12}j k (1 + \gamma + \gamma^2)$	$\frac{a}{12}j (k_1 + 3k_2)$	Anmerkung: Kubische Parabel als M-Fläche des folgen- den S-Systems:
$\frac{7a}{48}j k$	$\frac{a}{12}j k (1 + \delta + \delta^2)$	$\frac{a}{12}j (3k_1 + k_2)$	
$\frac{a}{24} (j_1 + 10j_2 + j_3) k$	$\frac{a}{6} [j_1 \delta^2 + 2j_2 (1 + \gamma\delta) + j_3 \gamma^2] k$	$\frac{a}{6} [j_1 k_1 + 2j_2 \cdot (k_1 + k_2) + j_3 k_2]$	
$\frac{5a}{32}j k$	$\frac{a}{20}j k (1 + \gamma) \left(\frac{7}{3} - \gamma^2 \right)$	$\frac{a}{60}j (7k_1 + 8k_2)$	
$\frac{5a}{32}j k$	$\frac{a}{20}j k (1 + \delta) \left(\frac{7}{3} - \delta^2 \right)$	$\frac{a}{60}j (8k_1 + 7k_2)$	$k = -\frac{qa^2}{6}$

*) Für $\alpha = \gamma$ und $\beta = \delta$ folgt $\frac{a}{3}j k$