

Значения интегралов столкновений $\Omega^{(1,1)*}$ и $\Omega^{(2,2)*}$ для различных T^*

T^*	$\Omega^{(1,1)*}$	$\Omega^{(2,2)*}$	T^*	$\Omega^{(1,1)*}$	$\Omega^{(2,2)*}$
0,30	2,662	2,785	2,70	0,9770	1,069
0,35	2,476	2,628	2,80	0,9672	1,058
0,40	2,318	2,492	2,90	0,9576	1,048
0,45	2,184	2,368	3,00	0,9490	1,039
0,50	2,066	2,257	3,10	0,9406	1,030
0,55	1,966	2,156	3,20	0,9328	1,022
0,60	1,877	2,065	3,30	0,9256	1,014
0,65	1,798	1,982	3,40	0,9186	1,007
0,70	1,729	1,908	3,50	0,9120	0,9999
0,75	1,667	1,841	3,60	0,9058	0,9932
0,80	1,612	1,780	3,70	0,8998	0,9870
0,85	1,562	1,725	3,80	0,8942	0,9811
0,90	1,517	1,675	3,90	0,8888	0,9755
0,95	1,476	1,627	4,00	0,8836	0,9700
1,00	1,439	1,587	4,10	0,8788	0,9649
1,05	1,406	1,549	4,20	0,8740	0,9600
1,10	1,375	1,514	4,30	0,8694	0,9553
1,15	1,346	1,482	4,40	0,8652	0,9507
1,20	1,320	1,452	4,50	0,8610	0,9464
1,25	1,296	1,424	4,60	0,8568	0,9422
1,30	1,273	1,399	4,70	0,8530	0,9382
1,35	1,253	1,375	4,80	0,8492	0,9343
1,40	1,233	1,353	4,90	0,8456	0,9305
1,45	1,215	1,333	5,00	0,8422	0,9269
1,50	1,198	1,314	6,0	0,8124	0,8963
1,55	1,182	1,296	7,0	0,7896	0,8727
1,60	1,167	1,279	8,0	0,7712	0,8538
1,65	1,153	1,264	9,0	0,7556	0,8379
1,70	1,140	1,248	10,0	0,7424	0,8242
1,75	1,128	1,234	20,0	0,6640	0,7432
1,80	1,116	1,221	30,0	0,6232	0,7005
1,85	1,105	1,209	40,0	0,5960	0,6718
1,90	1,094	1,197	50,0	0,5756	0,6504
1,95	1,084	1,186	60,0	0,5596	0,6335
2,00	1,075	1,175	70,0	0,5464	0,6194
2,10	1,057	1,156	80,0	0,5352	0,6076
2,20	1,041	1,138	90,0	0,5256	0,5973
2,30	1,026	1,122	100,0	0,5170	0,5882
2,40	1,012	1,107	200,0	0,4644	0,5320
2,50	0,9996	1,093	300,0	0,4360	0,5016
2,60	0,9878	1,081	400,0	0,4170	0,4811

Для полярных газов пользуются потенциалом Штокмайера

$$u(r) = 4\varepsilon \left[\left(\frac{\sigma}{r} \right)^{12} - \left(\frac{\sigma}{r} \right)^6 \right] - \frac{2\mu^2}{r^3}.$$

Эта потенциальная функция межмолекулярного взаимодействия является суммой потенциала Леннарда-Джонса и дополнительного члена, учитывающего взаимодействие двух диполей. Формула для вязкости полярных газов имеет вид: