

^{89}Y $Z = 39$ $N = 50$ adopted link ENSDF link

Based on ENSDF from Oct 2022, and mass evaluation from 2020

BE = 775.547 (0.000) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
89Y 1			0.000	1/2-	1 STABLE
89Y 2	0.909	9/2+			2 15.663 S 5
89Y 3			1.507	3/2-	3 23.9 FS +25-21
89Y 4			1.745	5/2-	4 0.64 PS 6
89Y 5	2.222	5/2+			5 0.97 PS 28
89Y 6	2.530	7/2+			6 0.08 PS 4
89Y 7	2.567	11/2+			7 0.35 PS 7
89Y 8	2.622	9/2+			8 0.21 PS 10
89Y 9				2.687	9
89Y 10				2.872 (7/2)+	10 0.2 PS LT
89Y 11				2.882 (3/2)-	11 19.9 FS +21-19
89Y 12	2.893	13/2+			12 0.18 PS 3
89Y 13			3.068	3/2-	13 45.0 FS +15-11
89Y 14				3.107 (5/2)-	14 0.034 PS 3
89Y 15				3.139 (5/2)-	15 0.11 PS +7-3
89Y 16				3.248 (3/2,5/2)	16
89Y 17			3.343	13/2-	17 0.42 PS 14
89Y 18				3.360	18
89Y 19				3.411 (5/2+)	19
89Y 20				3.451 (7/2+)	20
89Y 21				3.504 (7/2-)	21
89Y 22				3.516 (3/2)-	22
89Y 23				3.557 (7/2-)	23
89Y 24				3.560 (1/2)	24
89Y 25				3.621 (11/2)	25
89Y 26				3.630 (11/2)+	26
89Y 27	3.715	5/2+			27
89Y 28				3.748 (9/2)+	28
89Y 29				3.753 (5/2+)	29
89Y 30				3.790	30
89Y 31				3.810	31
89Y 32				3.848 (3/2-,5/2-)	32
89Y 33				3.862 (3/2,5/2)-	33
89Y 34				3.924	34
89Y 35				3.977 (11/2)+	35
89Y 36			3.992	3/2-	36 9.3 FS +11-10
89Y 37	4.015	1/2+			37
89Y 38				4.023 (3/2)-	38

89Y 84			5.006	(5/2)-	84
89Y 85			5.026		85
89Y 86			5.046		86
89Y 87			5.075	(1/2+)	87
89Y 88			5.085	1/2,3/2,5/2-	88
89Y 89			5.099		89
89Y 90			5.115		90

89Y 91			5.125		91
89Y 92			5.152	1/2,3/2,5/2-	92
89Y 93			5.168	1/2,3/2,5/2-	93
89Y 94			5.183	3/2+,5/2+	94
89Y 95			5.211	(3/2-)	95
89Y 96			5.257		96
89Y 97			5.264	(21/2+)	97 1.46 PS 28
89Y 98			5.275	(1/2+)	98
89Y 99			5.289	3/2-,5/2-	99
89Y 100			5.303		100

89Y 101			5.310	(21/2-)	101 4.5 PS 9
89Y 102			5.321		102
89Y 103			5.343	(1/2+)	103
89Y 104			5.362		104
89Y 105			5.382	(1/2)	105
89Y 106			5.412	(19/2-)	106 1.25 PS 28
89Y 107			5.419	1/2,3/2,5/2-	107
89Y 108			5.430	(3/2+,5/2+)	108
89Y 109			5.455		109
89Y 110			5.476		110

89Y 111			5.506		111
89Y 112			5.542		112
89Y 113			5.562		113
89Y 114			5.582		114
89Y 115			5.592		115
89Y 116			5.614	1/2,3/2,5/2-	116
89Y 117			5.626	1/2,3/2,5/2-	117
89Y 118			5.631		118
89Y 119			5.647		119
89Y 120			5.654	1/2,3/2,5/2-	120

89Y 121			5.668		121
89Y 122			5.694		122
89Y 123			5.725		123
89Y 124			5.739		124
89Y 125			5.753		125
89Y 126			5.774		126
89Y 127			5.789	1/2,3/2,5/2-	127
89Y 128			5.796	1/2,3/2,5/2-	128
89Y 129			5.801		129

89Y 130				5.820		130		

89Y 131				5.843		131		
89Y 132				5.853		132		
89Y 133				5.879	(19/2+)	133	0.14 PS	10
89Y 134				5.888	3/2+,5/2+	134		
89Y 135				5.911	1/2,3/2,5/2-	135		
89Y 136				5.923	1/2,3/2,5/2-	136		
89Y 137				5.950		137		
89Y 138				5.981		138		
89Y 139				6.004		139		
89Y 140				6.010		140		

89Y 141				6.100	3/2+,5/2+	141		
89Y 142				6.123	1/2,3/2,5/2-	142		
89Y 143				6.159		143		
89Y 144				6.199	(23/2+)	144	0.19 PS	4
89Y 145				6.200	7/2+,9/2+	145		
89Y 146				6.202	1/2,3/2,5/2-	146		
89Y 147				6.206	1/2,3/2,5/2-	147		
89Y 148				6.276	1/2,3/2,5/2-	148		
89Y 149				6.298	1/2,3/2,5/2-	149		
89Y 150	6.300	1/2+				150		

89Y 151				6.332	1/2,3/2,5/2-	151		
89Y 152				6.359	1/2,3/2,5/2-	152		
89Y 153				6.398	1/2,3/2,5/2-	153		
89Y 154				6.442	1/2,3/2,5/2-	154		
89Y 155				6.472	1/2,3/2,5/2-	155		
89Y 156				6.479	1/2,3/2,5/2-	156		
89Y 157				6.494	1/2,3/2,5/2-	157		
89Y 158				6.500	(7/2-)	158		
89Y 159				6.532	1/2,3/2,5/2-	159		
89Y 160				6.592	1/2,3/2,5/2-	160		

89Y 161				6.609	1/2,3/2,5/2-	161		
89Y 162				6.652	1/2,3/2,5/2-	162		
89Y 163				6.667	1/2,3/2,5/2-	163		
89Y 164				6.674	(23/2+)	164	0.7 PS	LE
89Y 165				6.680		165		
89Y 166				6.728	1/2,3/2,5/2-	166		
89Y 167				6.750		167	1.0 MEV	2
89Y 168				6.751	1/2,3/2,5/2-	168		
89Y 169				6.772	1/2,3/2,5/2-	169		
89Y 170			6.780	7/2-		170		

89Y 171				6.783	1/2,3/2,5/2-	171		
89Y 172				6.798	1/2,3/2,5/2-	172		
89Y 173				6.852	1/2,3/2,5/2-	173		
89Y 174				6.866	1/2,3/2,5/2-	174		

89Y 175				6.880		175		
89Y 176				6.921	1/2,3/2,5/2-	176		
89Y 177				6.935	1/2,3/2,5/2-	177		
89Y 178				6.944	1/2,3/2,5/2-	178		
89Y 179				6.960	1/2,3/2,5/2-	179		
89Y 180				6.987	1/2,3/2,5/2-	180		

89Y 181				7.004	1/2,3/2,5/2-	181		
89Y 182				7.067	1/2,3/2,5/2-	182		
89Y 183				7.078	1/2,3/2,5/2-	183		
S-p =	7.078	(0.000)	-----				
89Y 184				7.100		184		
89Y 185				7.106	1/2,3/2,5/2-	185		
89Y 186				7.118	1/2,3/2,5/2-	186		
89Y 187				7.147	1/2,3/2,5/2-	187		
89Y 188				7.179	1/2,3/2,5/2-	188		
89Y 189				7.184	(25/2+)	189	0.21 PS	7
89Y 190				7.190		190		

89Y 191				7.194	(23/2+)	191	0.35 PS	14
89Y 192				7.198	1/2,3/2,5/2-	192		
89Y 193				7.225	1/2,3/2,5/2-	193		
89Y 194				7.240	1/2,3/2,5/2-	194		
89Y 195				7.255	1/2,3/2,5/2-	195		
89Y 196				7.260	(23/2+)	196		
89Y 197				7.300		197		
89Y 198				7.304	1/2,3/2,5/2-	198		
89Y 199				7.325	1/2,3/2,5/2-	199		
89Y 200				7.380		200		

89Y 201				7.384	1/2,3/2,5/2-	201		
89Y 202				7.420	1/2,3/2,5/2-	202		
89Y 203				7.432	(25/2+)	203	0.49 PS	14
89Y 204				7.452	1/2,3/2,5/2-	204		
89Y 205				7.475	1/2,3/2,5/2-	205		
89Y 206				7.484	1/2,3/2,5/2-	206		
89Y 207				7.528	1/2,3/2,5/2-	207		
89Y 208				7.536	1/2,3/2,5/2-	208		
89Y 209				7.548	1/2,3/2,5/2-	209		
89Y 210				7.556	1/2,3/2,5/2-	210		

89Y 211				7.566	1/2,3/2,5/2-	211		
89Y 212				7.588	1/2,3/2,5/2-	212		
89Y 213				7.590	(25/2+)	213	0.35 PS	14
89Y 214				7.618	1/2,3/2,5/2-	214		
89Y 215				7.641	1/2,3/2,5/2-	215		
89Y 216				7.652	1/2,3/2,5/2-	216		
89Y 217				7.666	1/2,3/2,5/2-	217		
89Y 218				7.692	1/2,3/2,5/2-	218		
89Y 219				7.703	1/2,3/2,5/2-	219		

89Y 220				7.714	1/2,3/2,5/2-	220			

89Y 221				7.722	(1/2+)	221			
89Y 222				7.751	1/2,3/2,5/2-	222			
89Y 223				7.774	1/2,3/2,5/2-	223			
89Y 224				7.787	1/2,3/2,5/2-	224			
89Y 225				7.799	1/2,3/2,5/2-	225			
89Y 226				7.812	1/2,3/2,5/2-	226			
89Y 227				7.830	1/2,3/2,5/2-	227			
89Y 228				7.835	(27/2+)	228	1.25 PS	28	
89Y 229				7.839	1/2,3/2,5/2-	229			
89Y 230				7.867	1/2,3/2,5/2-	230			

89Y 231				7.903	1/2,3/2,5/2-	231			
89Y 232				7.920	1/2,3/2,5/2-	232			
89Y 233				7.923	1/2,3/2,5/2-	233			
89Y 234				7.938	1/2,3/2,5/2-	234			
89Y 235				7.962	1/2,3/2,5/2-	235			
89Y 236				7.969	1/2,3/2,5/2-	236			
S-alpha=	7.969	(0.000)	-----					
89Y 237				7.986	1/2,3/2,5/2-	237			
89Y 238				7.996	1/2,3/2,5/2-	238			
89Y 239				8.018	1/2,3/2,5/2-	239			
89Y 240				8.028	1/2,3/2,5/2-	240			

89Y 241				8.050		241	1.2 MEV	2	
89Y 242				8.067	1/2,3/2,5/2-	242			
89Y 243				8.099	1/2,3/2,5/2-	243			
89Y 244				8.129	1/2,3/2,5/2-	244			
89Y 245				8.142	1/2,3/2,5/2-	245			
89Y 246				8.151	1/2,3/2,5/2-	246			
89Y 247				8.160	1/2,3/2,5/2-	247			
89Y 248				8.176	1/2,3/2,5/2-	248			
89Y 249				8.199	1/2,3/2,5/2-	249			
89Y 250				8.211	1/2,3/2,5/2-	250			

89Y 251				8.221	1/2,3/2,5/2-	251			
89Y 252				8.264	(29/2+)	252	0.97 PS	21	
89Y 253				8.271	1/2,3/2,5/2-	253			
89Y 254				8.285	1/2,3/2,5/2-	254			
89Y 255				8.311	1/2,3/2,5/2-	255			
89Y 256				8.320	1/2,3/2,5/2-	256			
89Y 257				8.330	1/2,3/2,5/2-	257			
89Y 258				8.338	1/2,3/2,5/2-	258			
89Y 259				8.369	1/2,3/2,5/2-	259			
89Y 260				8.380	1/2,3/2,5/2-	260			

89Y 261				8.403	1/2,3/2,5/2-	261			
89Y 262				8.438	1/2,3/2,5/2-	262			
89Y 263				8.455	1/2,3/2,5/2-	263			

89Y 264				8.467	1/2,3/2,5/2-	264
89Y 265				8.483	1/2,3/2,5/2-	265
89Y 266				8.495	1/2,3/2,5/2-	266
89Y 267				8.514	1/2,3/2,5/2-	267
89Y 268				8.531	1/2,3/2,5/2-	268
89Y 269				8.548	1/2,3/2,5/2-	269
89Y 270				8.556	1/2,3/2,5/2-	270

89Y 271				8.568	1/2,3/2,5/2-	271
89Y 272				8.587	1/2,3/2,5/2-	272
89Y 273				8.603	1/2,3/2,5/2-	273
89Y 274				8.611	1/2,3/2,5/2-	274
89Y 275				8.642	1/2,3/2,5/2-	275
89Y 276				8.668	1/2,3/2,5/2-	276
89Y 277				8.720	(31/2+)	277 0.48 PS 14
89Y 278				8.764	1/2,3/2,5/2-	278
89Y 279				8.779	1/2,3/2,5/2-	279
89Y 280				8.843	1/2,3/2,5/2-	280

89Y 281				8.864	1/2,3/2,5/2-	281
89Y 282				8.877	1/2,3/2,5/2-	282
89Y 283				8.899	1/2,3/2,5/2-	283
89Y 284				8.926	1/2,3/2,5/2-	284
89Y 285				8.981	1/2,3/2,5/2-	285
89Y 286				8.995	1/2,3/2,5/2-	286
89Y 287				9.003	1/2,3/2,5/2-	287
89Y 288				9.024	1/2,3/2,5/2-	288
89Y 289				9.043	1/2,3/2,5/2-	289
89Y 290				9.058	1/2,3/2,5/2-	290

89Y 291				9.069	1/2,3/2,5/2-	291
89Y 292				9.082	1/2,3/2,5/2-	292
89Y 293				9.093	1/2,3/2,5/2-	293
89Y 294				9.113	1/2,3/2,5/2-	294
89Y 295				9.121	1/2,3/2,5/2-	295
89Y 296				9.147	1/2,3/2,5/2-	296
89Y 297				9.161	1/2,3/2,5/2-	297
89Y 298				9.176	1/2,3/2,5/2-	298
89Y 299				9.191	1/2,3/2,5/2-	299
89Y 300				9.205	1/2,3/2,5/2-	300

89Y 301				9.240	1/2,3/2,5/2-	301
89Y 302				9.256	1/2,3/2,5/2-	302
89Y 303				9.280	1/2,3/2,5/2-	303
89Y 304				9.291	1/2,3/2,5/2-	304
89Y 305				9.301	1/2,3/2,5/2-	305
89Y 306				9.308	1/2,3/2,5/2-	306
89Y 307				9.320	1/2,3/2,5/2-	307
89Y 308				9.327	1/2,3/2,5/2-	308
89Y 309				9.351	1/2,3/2,5/2-	309

89Y 310				9.375	1/2,3/2,5/2-	310

89Y 311				9.402	1/2,3/2,5/2-	311
89Y 312				9.410	1/2,3/2,5/2-	312
89Y 313				9.450	1/2,3/2,5/2-	313
89Y 314				9.471	1/2,3/2,5/2-	314
89Y 315				9.482	1/2,3/2,5/2-	315
89Y 316				9.503	1/2,3/2,5/2-	316
89Y 317				9.532	1/2,3/2,5/2-	317
89Y 318				9.541	1/2,3/2,5/2-	318
89Y 319				9.576	1/2,3/2,5/2-	319
89Y 320				9.594	1/2,3/2,5/2-	320

89Y 321				9.624	1/2,3/2,5/2-	321
89Y 322				9.661	1/2,3/2,5/2-	322
89Y 323				9.679	1/2,3/2,5/2-	323
89Y 324				9.901	1/2,3/2,5/2-	324
89Y 325				9.912	1/2,3/2,5/2-	325
89Y 326				9.964	1/2,3/2,5/2-	326
89Y 327				9.973	1/2,3/2,5/2-	327
89Y 328				9.990	1/2,3/2,5/2-	328

S-p = 7.078 (0.000)-----
S-n = 11.483 (0.002)-----
S-2p = 17.691 (0.000)-----
S-2n = 20.835 (0.001)-----
S-alpha= 7.969 (0.000)-----

S+p = -8.350 (0.000)
S+n = -6.857 (0.000)
S+2p = -13.505 (0.003)
S+2n = -14.783 (0.002)
S+alpha = -1.927 (0.002)

gap p = -1.272 (0.000)
gap n = 4.626 (0.002)
gap 2p = 4.186 (0.003)
gap 2n = 6.053 (0.002)
gap alpha = 6.042 (0.002)