

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

## ТАБЛИЦА ЯДЕРНЫХ МОМЕНТОВ

*Е. Ф. Кюльц, В. В. Кунц, В. Г. Хартман*

При составлении таблицы использованы в основном работы, вышедшие в свет и прореферированные в «Physics Abstracts» до сентября 1954 г. Таблица содержит ядерные моменты с указанием метода и точности их измерений. Для каждого момента приведено то численное значение, которое в литературе сообщается как наиболее точное. Кроме того, указаны все работы по определению данного момента, которые опубликованы после появления обзора И. Э. Макка (50МА), за исключением тех случаев, когда моменты были определены с помощью ядерных реакций. В таких случаях указывается лишь одна или несколько новых работ, содержащих ссылки на старые работы.

Другие таблицы, а именно:

H. L. Poss, Brookhaven Report, BNL — 26 (T — 10);

G. J. Béné, P. M. Denis, R. C. Extermann, J. phys. et rad. **11**, 41D (1950);

K. Way, L. Fano, M. R. Scott, K. Thew, Nuclear Data NBS Circular 499 (1950); Suppl. I (1950); Suppl. II (1950); Suppl. III (1951);

W. F. Meggers, Journ. Opt. Soc. Amer. **41**, 143 (1951);

P. F. A. Klinkenberg, Rev. mod. Phys. **24**, 63 (1952), использовались только в тех случаях, если их данные не опубликованы в оригинальных работах.

Работы, в которых предсказываются моменты, включены в список только тогда, когда нет экспериментальных данных (или имеются только неточные экспериментальные данные). Некоторые более старые экспериментальные данные, которые оказались не включёнными в таблицу Макка (50МА), всё-таки приведены, если к моменту завершения составления таблицы отсутствуют более новые результаты.

Вообще указаны только моменты основных состояний ядер. Исключениями являются изотопы, для которых основные состоя-

ния ещё неточно определены, и изомеры, моменты которых определены не с помощью ядерных реакций. Числовые значения приведены в таблице так, как они сообщаются авторами работ, т. е. магнитные моменты не пересчитаны на один и тот же магнитный момент протона. Если автор привёл свой результат с выражением сомнений, то такие результаты заключены в скобки.

В библиографии первая буква означает метод измерения. Обозначения в основном соответствуют использованным уже Макком (50МА):

- А — магнитный резонанс на молекулярных или атомных пучках,
- В — полосатые спектры,
- Д — двойной резонанс,
- Е — электрический резонанс на молекулярных пучках,
- Н — кинетика ядерных реакций,
- Q — ядерный квадрупольный резонанс,
- Р — ядерное парамагнитное резонансное поглощение и ядерная индукция,
- S — сверхтонкая структура линейчатых спектров,
- Т — предсказания, поправки и обработки,
- W — микроволновое поглощение,
- Х — сверхтонкая структура электронного парамагнитного резонанса,
- Z — «нулевые моменты» на атомных пучках.

Первой буквы нет, если ссылка относится к какой-нибудь таблице или если невозможно было точно установить, с помощью какого метода получено приведённое значение.

Число после первой буквы означает год опубликования данной работы. Следующие буквы, из которых первая обычно соответствует начальной букве в фамилии одного из авторов, имеют значение только для размещения ссылок в библиографическом списке. Ссылка в скобках указывает на то, что данная работа содержит поправки или обработку данных работы, указанной в предыдущей ссылке.

Если при наличии нескольких ссылок для одного момента одна ссылка дана полужирным шрифтом, то приведённое в таблице значение момента или его знак взяты именно из этой работы.

В отдельных графах помещено следующее:

- Графа 1 — порядковый номер и обозначение атома.
- Графа 2 — массовое число. «+» означает радиоактивный изотоп.
- Графа 3 — распространённость в %, а для радиоактивных изотопов — время полураспада (л—лет, д—дней, ч—часов, м—минут, с—секунд, мс—миллисекунд, мкс—микросекунд).

- Графа 4 — спин ядра в единицах  $\hbar$ . При нескольких значениях менее вероятные указаны в скобках или более вероятные набраны жирным шрифтом.
- Графа 5 — литературные ссылки на работы по определению спина.
- Графа 6 — магнитный дипольный момент  $\mu$  в ядерных магнетонах; «сог» после значения, измеренного методами ядерного парамагнитного поглощения или ядерной индукции, указывает на то, что автор для данного значения момента применил диамагнитную поправку. Если магнитный момент вычислен по формуле Гаудсмита-Ферми-Сегре из сверхтонкого расщепления линейчатого спектра, то «сог» означает применение поправки на конечные размеры ядра (T49VI, T49CS, T50BW). Другие поправки указаны в сносках. Если дипольный момент определён из измеренного  $j$ -фактора с применением не точно известного значения для спина ядра или если вообще измерялся только  $j$ -фактор, то его числовое значение дано под значением дипольного момента в скобках.
- Графа 7 — литературные ссылки на работы по определению магнитного момента. Если в гр. 7 помещена ссылка без числового значения в гр. 6, то данная работа содержит некоторые возможные результаты для магнитного момента.
- Графа 8 — ядерный электрический квадрупольный момент в единицах  $e \cdot 10^{-24} \text{ см}^2$ . «сог» после результата, полученного из сверхтонкого расщепления линейчатого спектра, указывает на то, что применена поправка на экранировку ядра внутренними электронами (T50SR, T51SR, T52SR).
- Графа 9 — литературные ссылки на работы по определению квадрупольного момента.

После данных для каждого элемента помещены отношения ядерных моментов и отношения экспериментально измеренных величин, которые приводят к отношениям моментов. Эти отношения для изотопов различных элементов указаны при обоих элементах с одним только исключением — если одним из элементов является водород. Литературные ссылки для отношений дипольных моментов, резонансных частот и сверхтонких расщеплений, а также для отношений квадрупольных моментов, постоянных связей и квадрупольных резонансных частот приведены сразу после соответствующих значений. Отношения ядерных квадрупольных моментов обозначены индексом  $Q$ . Приведены значения, заимствованные из работ, в которых измерения велись с наибольшей точностью.

Z	A	p% или T <sub>1/2</sub>	I (ћ)	Литературные данные	μ ядерн. магн.	Литературные данные	Q (e · 10 <sup>-24</sup> см <sup>2</sup> )	Литературные данные
оn	1+	10,4 м	1/2	50МА, N50НА	-1,912 80 ± 9	50МБ, R50SR		
iH	1	99,99%	1/2	50МА	2,792 76 ± 6 сор *)	50МА, R50SR, R50TD, R51GA, R51BJ, (R51TS), R51TS, T53MC		
	2	0,01%	1	50МА, R50LV	0,857 354 ± 9 сор	50МА, R50LV	(2,738 ± 14) × × 10 <sup>-3</sup>	50МА, T50NW, A52RK
	3+	12,4 л	1/2	50МА	2,978 643 ± 28 сор	50МА		

$\mu_D/\mu_H = 0,307\ 012\ 192 \pm 15$  (в HD) R50LI, R50LV, R51LI, R51SA, R52LI, A52KP, R53WI, X54LZ  
 $\gamma_{Be^9}/\gamma_D = 0,915\ 475 \pm 7$  R51SW  $\gamma_{B^{10}}/\gamma_D = 0,700\ 065 \pm 70$  R53TW  
 $\gamma_{N^{14}}/\gamma_D = 0,470\ 70 \pm 5$  R50PY, R51PY  $\gamma_{Si^{28}}/\gamma_D = 1,294\ 10 \pm 7$  R51DV, R53WV  
 $\gamma_{C^{135}}/\gamma_D = 0,638\ 27 \pm 6$  R51PY  $\gamma_{Ca^{48}}/\gamma_D = 0,438\ 32 \pm 4$  R53JE  
 $\gamma_{Ti^{47}}/\gamma_D = 0,367\ 21 \pm 6$  R53JL  $\gamma_{Ti^{40}}/\gamma_D = 0,367\ 32 \pm 6$  R53JL  
 $\gamma_{V^{50}}/\gamma_D = 0,649\ 203 \pm 12$  R52WL, R52WM  $\gamma_{Ge^{73}}/\gamma_D = 0,227\ 24 \pm 2$  R53JL, R54AW  
 $\gamma_{As^{75}}/\gamma_D = 1,115\ 69 \pm 5$  R53TW  $\gamma_{Se^{77}}/\gamma_D = 1,242\ 11 \pm 10$  R53WA  
 $\gamma_{Sr^{87}}/\gamma_D = 0,282\ 32 \pm 3$  R53JS  $\gamma_{Te^{90}}/\gamma_D = 1,466\ 28 \pm 10$  R52WA  
 $\gamma_{Ag^{100}}/\gamma_D = 0,303\ 16 \pm 3$  R54JS  $\gamma_{Sb^{123}}/\gamma_D = 0,844\ 23 \pm 8$  R50CK, R50PU, R51PY  
 $\gamma_{I^{127}}/\gamma_D = 1,303\ 37 \pm 2$  R51SW, R51WL  $\gamma_{I^{129}}/\gamma_D = 0,867\ 44 \pm 1$  R51WL

$$\gamma_{\text{C}^{133}}/\gamma_{\text{D}} = 0,854\ 49 \pm 4\ \text{R51SW}$$

$$\gamma_{\text{Hg}^{190}}/\gamma_{\text{D}} = 1,164\ 7 \pm 1\ \text{R51PY}$$

$$\gamma_{\text{La}^{130}}/\gamma_{\text{D}} = 0,920\ 25 \pm 6\ \text{R51SW}$$

$$\gamma_{\text{Bi}^{200}}/\gamma_{\text{D}} = 1,046\ 84 \pm 5\ \text{R50PU, R51PY, R53TW}$$

$^2\text{He}$	3	$1,3 \cdot 10^{-4} \%$	1/2	50MA, B50DR, S51FT, A53WH	$-2,127\ 414$ $\pm 3\ \text{cor}$	50MA, S51FT		
	4	100%	0	50MA				
	5+	$\ll 10^{-8}\ \text{c}$	3/2	T52DA	$-1,59 \pm 9$	T52DA		
$^3\text{Li}$	5+	$\ll 10^{-8}\ \text{c}$	3/2	N52AL, T54KC				
	6	7,4%	1	50MA	$0,821\ 89$ $\pm 4\ \text{cor}$	50MA	$(-)\ 4,6 \cdot 10^{-4}$	50MA, R51SP, A53KU, T53IN, T54MT
	7	92,6%	3/2	50MA	$3,256\ 33$ $\pm 9\ \text{cor}$	50MA, R52LI **)	(< 0)	50MA, T50AB, T53HM, A53KU, T53IN, T53SF
	8+	0,83 c	(3)	T51GA, T52KW, N53CH				

$$\gamma_7/\gamma_6 = 2,640\ 91 \pm 1\ \text{R51WP}$$

$$\mu_7/\mu_{\text{H}} = 1,165\ 989 \pm 7\ \text{cor R51LI, R52LI, R52MY**)}$$

$$\gamma_{\text{P}^{31}}/\gamma_7 = 1,041\ 82 \pm 5\ \text{R51SW}$$

$$Q_6/Q_7 = (1,9 \pm 1) \cdot 10^{-2}\ \text{R51SP, R53CR, A63KU}$$

$$\gamma_{\text{Bi}^{11}}/\gamma_7 = 0,825\ 615 \pm 4\ \text{R51SW}$$

\*) Поправка согласно T50RA или T50NX. Исправление согласно T50NY даёт  $\mu_{\text{H}} = 2,792\ 77 \pm 6$ .

\*\*\*) По измерениям В. Г. Хартмана при участии Н. Л. Олиферчука (1951), методом R.

Z	A	p% или $T_{1/2}$	I ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$(e \cdot 10^{-24} \text{ см}^2)$	Литературные данные
${}^4\text{Be}$	7+	53,6д	1/2; 3/2	T51MU, T52FL, T52DA, N52AL	$-1,59 \pm 9$	T50AB, T51MU, T52FL, T52DA	$\approx Q(\text{Li}^7)$	T50AB
	8+	$< 2 \cdot 10^{-14} \text{ с}$	(0)	N52AL				
	9	100%	3/2	R51GC, R51HR, R51ST, R54WO	$-1,177 \ 46$ $\pm 9 \text{ cor}$	50MA, R51AY, R51SW	$\approx  0,02 $	R51HR, R53KN
	10+	$2,7 \cdot 10^6 \text{ л}$	(0)	N52AL				
$\nu_0/\nu_D = 0,915475 \pm 7 \text{ R51SW}$								
${}^8\text{B}$	9+	Очень короткий	3/2	T51MU		T51MU		
	10	$\approx 19,0\%$	3	50MA, W50WS, W50GR	$1,800 \ 66$ $\pm 15 \text{ cor}$	50MA, R51TW, R53TW	$0,0740 \pm 5$	50MA, (T50SR, T52SR), W50GR, Q52DE, (Q53DE), A53WE
	11	$\approx 81,0\%$	3/2	50MA, W50GR, N54BR	$2,688 \ 53$ $\pm 7 \text{ cor}$	50MA, R51SW, R52LI	$0,0355 \pm 2$	50MA, (T50SR, T52SR), W50GR, (T53BA), Q52DE, (Q53DE), A53WE
	12+	22 мс	1	T51NH, T52KW				
				$Q_{10}/Q_{11} = 2,084 \pm 2 \text{ Q52DE}$	$\nu_{10}/\nu_H = 0,107 \ 464 \pm 11 \text{ R51TW, R53TW}$			

$$\begin{aligned} \gamma_{10}/\gamma_D &= 0,700\ 065 \pm 70\ R53TW \\ \gamma_{11}/\gamma_H &= 0,320\ 838\ 1 \pm 8\ R51LI, R52LI \\ \gamma_{11}\gamma_{Nb^{93}} &= 0,761\ 87 \pm 40\ R50SH \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \gamma_{10}/\gamma_{Rb^{85}} &= 1,112\ 82 \pm 5\ R53TW \\ \gamma_{11}/\gamma_{Li^7} &= 0,825\ 615 \pm 4\ R51SW \end{aligned}$$

6C	11+	20,4 м	3/2	T49BE	-1,1	T49BE		
	12	98,9%	0	50MA, N54HR				
	13	1,1%	1/2	50MA, N52AL	0,702 25 ± 14 cor	50MA		
	14+	5,650 · 10 <sup>3</sup> л	0	50MA				
	15+	2,4 с	5/2	T53IN, N54RH				
7N	12+	12,75 мс	1	T51NH				
	13+	10,1 м	1/2	N52AL				
	14	99,6%	1	50MA, W54GB, N54ST	0,403 69 ± 3 cor	50MA, R50PR, R51PY, R53TW	0,01	50MA, (T52SR), W50GS, W54KI
	15	0,4%	1/2	50MA, R54OG, N52GO	-0,283 12 ± 4	50MA, R50PR, R51PY		
	16+	7,4 с	(2)	T49FH, T51NH, N53HP				
					$\begin{aligned} \gamma_{15}/\gamma_D &= 1,402\ 6 \pm 1\ R50PR, R51PY \\ \gamma_{14}/\gamma_H &= 0,072\ 257 \pm 4\ R53TW \\ \gamma_{14}/\gamma_D &= 0,470\ 70 \pm 5\ R50PR, R51PY \\ \gamma_{K^{39}}/\gamma_{14} &= 0,645\ 80 \pm 6\ R50CO \\ \gamma_{14}/\gamma_{Rb^{85}} &= 0,748\ 37 \pm 4\ R53TW \end{aligned}$		$\begin{aligned} \gamma_{15}/\gamma_D &= 0,660\ 04 \pm 6\ R50PR, R51PY \\ \gamma_{Mg^{25}}/\gamma_{14} &= 0,847\ 14 \pm 8\ R51AY \\ \gamma_{Cr^{52}}/\gamma_{14} &= 0,782\ 26 \pm 5\ R53AH \\ \gamma_{Mo^{97}}/\gamma_{14} &= 0,920\ 8 \pm 1\ R51PY \end{aligned}$	

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24} \text{ с.м}^2$ )	Литературные данные
$^{80}\text{O}$	15 <sup>+</sup>	118 с	$\leq 5/2$	N52AL				
	16	99,76%	0	50MA				
	17	0,04%	5/2	50MA, W51MJ, R51AU, W52GG, W53MT, N52BB	$-1,892 \ 8 \pm 1,9$	R51AU	$-4 \cdot 10^{-3}$	50MA, W52GG, W54BT
	18	0,20%	0	50MA, W51MJ			$<  4 \cdot 10^{-3} $	50MA
	19 <sup>+</sup>	27 с	(1/2; 3/2; 5/2)	T49FH, T52DA, T54FL	$-0,73 \pm 8$	T52DA *)		
$\nu_{17}/\nu_D = 0,883 \ 13 \pm 4 \ \text{R51AU}$								
$^{9}\text{F}$	17 <sup>+</sup>	70 с	3/2; 5/2	N52AL				
	18 <sup>+</sup>	112 м	1	T52BE, N53ST, T53KP, T54MP,	0,8	T49BE, T52BE	$> 0$	T54MT
	19	100%	1/2	50MA	$2,628 \ 95$ $\pm 10 \ \text{cor}$	50MA, R51SW**), R52LI		
	20 <sup>+</sup>	10,7 с	1	T49FH, T53KP N53FB, T54SC				
$\nu_H/\nu_{19} = 1,062 \ 917 \pm 1 \ \text{R50GA, R51BD, R51MY, R51SW, R52LI *)}$								



$^{10}\text{Ne}$	20	90,9%	(0)	50MA, A52WT	$<  2 \cdot 10^{-4} $	50MA, A52WT	-0,195	T54SH
	21	0,3%	3/2	50MA, T51ST, T52BE, T52DA, N52MT	$-0,73 \pm 8$	50MA, T51ST T52FL, T52BE T52DA, T54SH		
	22	8,8%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	23 <sup>+</sup>	40,2 с	(5/2)	N53HP				
$^{11}\text{Na}$	22 <sup>+</sup>	2,60 л	3	50MA	$1,745\ 82$ $\pm 22$ cor	50MA	$0,10 \pm 6$ (-2,3)	S53MW *** T53IN **** D54SA T54MT, T54SH
	23	100%	3/2	50MA, R51GC	$2,217\ 54$ $\pm 10$ cor	50MA, R52LI, R51SW		
	24 <sup>+</sup>	15,1 ч	4	A51SB, A53SB,	$1,688 \pm 5$	A53SB		
	25 <sup>+</sup>	58,2 с	3/2	N54NY				
						$\nu_{23}/\nu_{\text{H}} = 0,264\ 518\ 2 \pm 7$ R51LI, A51LK, R52LI, R52MY		
					$\nu_{23}/\nu_{\text{Sc}^{45}} = 1,088\ 83 \pm 5$ R50PU, R51PY, R51SW	$\nu_{\text{V}^{51}}/\nu_{23} = 0,993\ 855 \pm 25$ R52WM		
<p>*) Принято <math>I = 3/2</math>.</p> <p>**) По измерению В. Г. Хартмана при участии Н. Л. Олиферчука (1951), методом R.</p> <p>***) Значение предсказано, а не получено из сверхтонкой структуры линейчатых спектров.</p> <p>****) Среднее значение согласно неопубликованным данным измерения П. Куша.</p>								

Z	A	p% или $T_{1/2}$	I ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ см <sup>2</sup> )	Литературные данные
				$\nu_{Mn^{55}}/\nu_{23} = 0,937 2 \pm 1$ R50PR, R51PY $\nu_{Ae^{75}}/\nu_{23} = 0,647 45 \pm 15$ R51DW, R53WV $\nu_{Cd^{111}}/\nu_{23} = 0,801 6 \pm 1$ R50PY $\nu_{In^{115}}/\nu_{23} = 0,826 67 \pm 8$ R51PY $\nu_{Sn^{115}}/\nu_{23} = 1,236 2 \pm 1$ R50PY $\nu_{Sn^{116}}/\nu_{23} = 1,409 0 \pm 1$ R50PY $\nu_{Te^{124}}/\nu_{23} = 0,990 85 \pm 3$ R51DV, R53DW $\nu_{Xe^{136}}/\nu_{23} = 1,045 7 \pm 1$ R50PU, R51PY $\nu_{Re^{187}}/\nu_{23} = 0,859 87 \pm 9$ R51AY $\nu_{Pb^{207}}/\nu_{23} = 0,790 1 \pm 1$ R51PY		$\nu_{Co^{59}}/\nu_{23} = 0,897 09 \pm 9$ R51PY $\nu_{Se^{77}}/\nu_{23} = 0,721 93 \pm 2$ R52DW, R53WV $\nu_{Cd^{113}}/\nu_{23} = 0,838 6 \pm 1$ R50PY $\nu_{In^{115}}/\nu_{23} = 0,828 41 \pm 8$ R51PY $\nu_{Sn^{117}}/\nu_{23} = 1,346 8 \pm 1$ R50PY $\nu_{Sb^{121}}/\nu_{23} = 0,904 69 \pm 4$ R50CL, R50CK, R50PU, R51PY $\nu_{Te^{125}}/\nu_{23} = 1,194 57 \pm 4$ R51DV, R53DW $\nu_{Re^{185}}/\nu_{23} = 0,851 14 \pm 9$ R51AY $\nu_{Pt^{195}}/\nu_{23} = 0,812 73 \pm 8$ R51PY		
<sup>12</sup> Mg	24	78,6%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	25	10,1%	5/2	50MA, S50KS, N54EK	$-0,854 66$ $\pm 15$	50MA, S50KS, R51AY		
	26	11,3%	(0)	50MA, N54EK,	$\approx 0$	50MA		
	27+	9,5 м	1/2	T52DA, N54EK	$-0,62 \pm 7$	T52DA		
								$\nu_{25}/\nu_{N4} = 0,847 14 \pm 8$ R51AY

$^{13}\text{Al}$	25+	7, 3 с	3/2; 5/2	T51MU, N53GO	T51MU		
	26+	$10^8$ л	5	T49BE, T52BE, T53KP, N54EK	T49BE		
	27	100%	5/2	50MA, R53PC, R54WO	50MA, R51SW, S51SW, R52LI, R54WO	0,149 ± 2	50MA, (T50SR, T52SR), A53LE, T52KO
	28+	2, 3 м	3	N54SH, N54EG, N54EK			
	29+	6, 6 м	5/2				
$\gamma_{27}^{21}\text{H} = 0,260\ 569 \pm 10$ R51LI, R52MY, R52LI $\gamma_{27}^{21}\text{Sc} = 1,072\ 61 \pm 5$ R51SW				$\gamma_{27}^{21}\text{Ngas} = 1,015\ 081 \pm 1$ R50GA $\gamma_{R55}^{27} / \gamma_{27} = 1,255\ 29 \pm 6$ R51SW			
$^{14}\text{Si}$	28	92, 2%	0	50MA, W50SP, R54OR	R54WG	≈ 0	50MA
	29	4, 7%	1/2	50MA, W50SP, R53WV, W53WT, R54OR, R54WG, N54EK	R51DV, R51HR, R53WV,	< $1 \cdot 10^{-4}$	50MA, W53WT
	30	3, 1%	0	50MA, W50SP, R54OR		≈ 0	50MA
	31+	157 м	1/2; 3/2	N54EK			
$\gamma_{29}^{28}\text{D} = 1,294\ 10 \pm 7$ R51DV, R53WV							

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ с.м <sup>2</sup> )	Литературные данные				
<sup>15</sup> P	29 <sup>+</sup>	4,5 с	(1/2)	N54EK	0,65	T52BE	0	T54MT				
	30 <sup>+</sup>	2,5 м	1	T52BE, T54MP, N54EL								
	31	100%	1/2	50MA					50MA, R51SW			
	32 <sup>+</sup>	14,3 д	(1; 2)	T53SK, N54KB, T52BB, N54EG					T53SK			
	33 <sup>+</sup>	25,0 д	(3/2)	N54NJ								
	34 <sup>+</sup>	12,7 с	(1)	N54EK								
$\nu_{31}/\nu_H = 0,404 804 \pm 10$ R52MY				$\nu_{31}/\nu_{Li7} = 1,041 82 \pm 5$ R51SW								
<sup>16</sup> S	31 <sup>+</sup>	2,66 с	1/2	T52DA	-0,62 $\pm$ 7	T52DA	-					
	32	95,00%	0	50MA	0,642 92 $\pm$ 14	50MA, W50EH, W50JN, R51DR, W52EH, R53WV	-0,064 cor	50MA, (T52SR), Q53DH, W53GB, W54BT				
	33	0,74%	3/2	50MA, W50EH, N54EK								
	34	4,24%	(0)	50MA					<  2 · 10 <sup>-3</sup>	50MA		
	35 <sup>+</sup>	87,1 д	3/2	50MA, W50CK, T51ST, W51CK					(+) 1,00 $\pm$ 4 *	T51ST, T52BE, W54CK, T52DA	0,045 cor	50MA, (T52SR), W51CK, Q53DH, W53GB, W54BT
	36	0,017%	(0)	50MA					< 0,01	50MA		
$Q_{35}/Q_{36} = -0,695$ W51CK, (Q53DH)				$\nu_{33}/\nu_{N14} = 1,061 74 \pm 13$ R51DR, R53WV								

17Cl	33+	1,8 с	(3/2; 5/2)	N54EK				
	34+	1,50 с	0	T52MA, T53KP, T54MP, N54EK			0	T54MT
	35	75,39%	3/2	50MA	0,821 80 ± 5 cor	50MA, R50PR, R51PY, R53TW, Q53TM, Q54TM	-0,084 31 ± 2 cor	50MA, T52KO, A51JK, (T51SR, T52SR)
	36+	4,4 · 10 <sup>5</sup> л	2	50MA, W51JG, W52GT	0,9	T52KL	-0,016 8 ± 1	50MA, (T51SR, T52SR), W51JG, W52GT
	37	24,61%	3/2	50MA	0,684 10 ± 5 cor	50MA, R50PR, R51PY, R53TW	-0,066 35 ± 2 cor	50MA, T52KO, A51JK, (T51SR, T52SR)
	38+	37,3 м	(2)	T53KU, N50LA, T50FE, T52BB				
$\Delta v_{35}/\Delta v_{37} = 1,201\ 357 \pm 13$ R50PR, R51PY, A51JK Q51DK, R51WP, R53TW					$(v_{35}/v_{37})_Q = 1,268\ 78 \pm 15$ W50SW, A51JK, Q51DH, Q51DK, Q51LV, W51GG, A52ZR, E52CL, Q52DP, Q52WT, Q53BB, R53MA			
$v_{35}/v_H = 0,097\ 982 \pm 5$ R53TW					$v_{35}/v_D = 0,638\ 27 \pm 6$ R51PY			
$v_{T140}/v_{35} = 0,574\ 93 \pm 6$ R53JL					$v_{T140}/v_{35} = 0,575\ 08 \pm 6$ R53JL			
$v_{V50}/v_{35} = 1,017\ 58 \pm 1$ R52WL					$v_{35}/v_{Rb^{85}} = 1,014\ 81 \pm 5$ R52WL, R53TW			
$v_{Ge^{73}}/v_{35} = 0,355\ 72 \pm 4$ R53JL					$v_{Os^{180}}/v_{35} = 0,791\ 896 \pm 93$ R54LS			
$v_{37}/v_{Rb^{85}} = 0,844\ 77 \pm 5$ R53TW					$v_{37}/v_H = 0,081\ 564 \pm 6$ R53TV			
*) Если отрицательное, то $\mu = -1,07 \pm 4$ .								

Z	A	p% или T <sub>1/2</sub>	I (ħ)	Литературные данные	μ ядерн. магн.	Литературные данные	Q (e · 10 <sup>-24</sup> мс <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>136</sup> Ar	35 <sup>+</sup>	1,90 с	(3/2)	T51MU		T51MU		
	36	0,34%	(0)	50MA	≈ 0	<b>50MA, S53ME</b>		
	37 <sup>+</sup>	35,0 д	3/2	<b>T51MU, T52DA</b>	0,98 ± 7	T51MU, <b>T52DA</b>		
	38	0,06%	0	T50FE	≈ 0	S53ME		
	39 <sup>+</sup>	265 л	7/2	N50BZ				
	40	99,60%	(0)	50MA	≈ 0	<b>50MA, S53ME</b>		
	41 <sup>+</sup>	110 м	5/2; 7/2	T49FH, T52DA, N54EK	-1,17 ± 12	T52DA		
<sup>116</sup> K	38 <sup>+</sup>	0,95 с	0	T53KP, T53KU, T54MP, N54EK	1,4	T52BE	> 0	T54MT
	39	93,08%	3/2	50MA	0,390 873 ± 13	50MA, A52EB, <b>R54BO</b>	(≈ -0,03)	<b>49GH, T52WB</b> T52PI
	40 <sup>+</sup>	1,25 · 10 <sup>9</sup> л 0,01%	4	<b>50MA, N54EG</b>	-1,298 2 ± 4 cor	50MA A52EB		
	41	6,91%		3/2	50MA	+0,214 53 ± 3	<b>50MA, R54BO</b>	(≈ -0,02)
	42 <sup>+</sup>	12,5 ч	2	<b>A53SB, N54EK</b>	-1,137 ± 5	A53SB		
	43 <sup>+</sup>	22,0 ч	(3)	N54LT				
$\Delta v_{39}/\Delta v_{41} = 1,817\ 68 \pm 1$ A50LO, R54BO $Q_{41}/Q_{39} = 1,220 \pm 2$ E53CL					$\gamma_{40}/\gamma_{39} = -1,243\ 46 \pm 24$ A52EB $\mu_{39}/\mu_H = 0,139\ 99 \pm 2$ R50CO $v_{39}/v_{N^{11}} = 0,645\ 80 \pm 6$ R50CO			

$^{20}\text{Ca}$	40	96,92%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA, R51GC	
	41 <sup>+</sup>	$\left\{ \begin{array}{l} < 7 \cdot 10^{-4} \% \\ 1,1 \cdot 10^5 \text{ д} \end{array} \right.$	$\left( \begin{array}{l} 5/2; \\ 7/2 \end{array} \right)$	N54EK T50FE			
	42	0,64%	0	R53JE, S54KK	$-1,315 \pm 2$	R53JE, S54KK	
	43	0,13%	7/2	T52DA	$0,87 \pm 6$	T52DA	
	45 <sup>+</sup>	164 д	5/2	T52DA	$-0,85 \pm 9$	T52DA	
				$\gamma_{43}^{45} / \gamma_{45} = 0,438 \pm 4$	R53JE		
$^{21}\text{Sc}$	43 <sup>+</sup>	3,92 ч	7/2	N54LM		T53KU	
	44 <sup>+</sup>	3,92 ч	(2;3)	N54SD, T54HC, T54SC			
	45	100%	7/2	50MA	$4,756 \pm 11$ $\pm 6 \text{ сот } ^*$	50MA, R50PU, R50SW, (T50RM), R51HU, R51PY, R51SW	(-0,31) T52WB
	46 <sup>+</sup>	84 д	4	N54KS, T52RB, N53CB			
	47 <sup>+</sup>	3,43 д	(7/2)	T52KU, T53KU, N52JW, N52RP, N53CG, N52JK			
48 <sup>+</sup>	43,7 ч	$\geq 6$					
				$\gamma_{46}^{47} / \gamma_{47} = 0,242 \pm 3$	R51HU		
				$\gamma_{41}^{47} / \gamma_{45} = 1,072 \pm 5$	R51SW		
				$\gamma_{46}^{43} / \gamma_{45} = 1,088 \pm 5$	R50PU, R51PY, R51SW		
				$\gamma_{45}^{41} / \gamma_{45} = 1,081 \pm 5$	R51SW		
				*) В R51SW вычислено по данным, заимствованным из R51HU.			

Z	A	p% или $T_{1/2}$	I ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ см <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>21</sup> Sc		$\gamma_{Mn^{55}}/\gamma_{45} = 1,020$	$28 \pm 5$	R51SW		$\gamma_{Cu^{63}}/\gamma_{45} = 1,091$	$25 \pm 6$	R51SW
		$\gamma_{Cu^{65}}/\gamma_{45} = 1,169$	$51 \pm 6$	R51SW		$\gamma_{45}/\gamma_{Br^{79}} = 0,939$	$54 \pm 6$	R50SW, R51SW
		$\gamma_{Br^{81}}/\gamma_{45} = 1,111$	$65 \pm 6$	R51SW		$\gamma_{Nb^{93}}/\gamma_{45} = 1,006$	$13 \pm 5$	R51SW
		$\gamma_{In^{115}}/\gamma_{45} = 0,901$	$877 \pm 50$	R52TB, R53TW				
<sup>22</sup> Ti	45 <sup>+</sup>	3,08 ч	7/2	T52DA	$-1,17 \pm 12$	T52DA		
	47	7,75%	5/2	R53JL, T53WI	$-0,787$	R53JL		
	48	73,45%	0	N54SB	$06 \pm 10$			
	49	5,51%	7/2	R52JE *), R53JL, N54SB	$-1,102$	R52JE *), R52ST R53JL	(0,34)	T52WB
	51 <sup>+</sup>	5,79 м	3/2	T52DA	$-0,85 \pm 9$	T52DA		
		$\gamma_{47}/\gamma_D = 0,367$	$21 \pm 6$	R53JL		$\gamma_{47}/\gamma_{Cr^{53}} = 0,574$	$93 \pm 6$	R53JL
		$\gamma_{49}/\gamma_H = 0,056$	$38 \pm 1$	R52JE *)		$\gamma_{49}/\gamma_D = 0,367$	$32 \pm 6$	R53JL
		$\gamma_{49}/\gamma_{Cl^{35}} = 0,575$	$08 \pm 6$	R53JL				
<sup>23</sup> V	48 <sup>+</sup>	16,0 д	4; 5	N53CG				
	49 <sup>+</sup>	635 д	7/2	N54NN, T54FL,				
	50	0,23%	6	X52KS, X52BT, T52HC	3,347 cor **)	R52WL, R52WM		
	51	99,77%	7/2	50MA, X51BE, X51BS	$5,145$	50MA, R51PY, R51SW, R52WM	$0,3 \pm 2$	S53MW
					$03 \pm 23$ cor			



	52 <sup>+</sup>	3,75 м	(3)	<b>N54KB, T52BB</b>				
					$\gamma_{50}/\gamma_{5.} = 0,379\ 074 \pm 17$	<b>X52KS, X52BT, R52WM</b>	$\gamma_{50}/\gamma_D = 0,649\ 203 \pm 12$	<b>R52WL, R52WM</b>
					$\gamma_{50}/\gamma_{Cr^{55}} = 1,017\ 58 \pm 10$	<b>R52WL</b>	$\gamma_{50}/\gamma_{Rb^{85}} = 1,032\ 62 \pm 10$	<b>R52WL</b>
					$\gamma_{51}/\gamma_H = 0,262\ 65$	<b>50BE</b>	$\gamma_{51}/\gamma_{Na^{23}} = 0,993\ 855 \pm 25$	<b>R52WM</b>
					$\gamma_{51}/\gamma_{Sc^{45}} = 1,081\ 56 \pm 5$	<b>R51SW</b>		
24Cr	49 <sup>+</sup>	41,9 м	5/2	<b>T52DA, N54NN</b>	$0,87 \pm 6$	<b>T52DA</b>		
	51 <sup>+</sup>	27,75 д	7/2	<b>T52DA</b>	$-1,20 \pm 12$	<b>T52DA</b>		
	53	9,55%	3/2	<b>X51BW, X52BW, R53JS, R54HB</b>	$-0,473\ 51 \pm 6$	<b>X51BE, X51BW, X52BW, R53AH, R53JS</b>	<b>T52DA</b>	<b>(-0,09)</b>
	55 <sup>+</sup>	3,52 м	3/2	<b>T52DA</b>	$-0,66 \pm 9$	<b>T52DA</b>		<b>T52WB</b>
					$\gamma_{53}/\gamma_D = 0,368\ 20 \pm 3$	<b>R53JS</b>	$\gamma_{53}/\gamma_{Ni} = 0,782\ 26 \pm 5$	<b>R53AH</b>
25Mn	52 <sup>+</sup>	6,0 д	5	<b>N52GH, T54HC, T54SC</b>				
	55	100%	5/2	<b>50MA, X51BI, X51BE, X50AK, X50ES, W52JT, X54UE</b>	$3,467\ 53 \pm 17$	<b>cor</b>	<b>50MA, R50PR, R51PY, R51SW</b>	$0,4 \pm 2$
	56 <sup>+</sup>	2,58 ч	$3 \pm 1$	<b>N54KB</b>				<b>W53JT, T53TR, S53MW</b>
					$\gamma_{55}/\gamma_H = 0,247\ 86 \pm 12$	<b>R50SC</b>	$\gamma_{55}/\gamma_{Na^{23}} = 0,937\ 2 \pm 1$	<b>R50PR, R51PY</b>
					$\gamma_{55}/\gamma_{Sc^{45}} = 1,020\ 28 \pm 5$	<b>R51SW</b>		
<p>*) Приписать значение из R52JE Ti<sup>49</sup> можно на основании R53JL.</p> <p>**) В R52WM принято <math>I_{50} = 7</math> и получено <math>\mu = 3,905</math> яд. м. сог. Принятое здесь значение <math>\mu</math> получается при <math>I_{50} = 6</math>.</p>								

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$(e \cdot 10^{-24} \text{ см}^2)$	Литературные данные		
$^{26}\text{Fe}$	53 <sup>+</sup>	8,9 м	7/2	T52DA	$-1,20 \pm 12$	T52DA	(0,10)	T52WB		
	55 <sup>+</sup>	2,94 л	3/2	T52DA	$-0,85 \pm 9$	T52DA				
	57	2,21%	$\leq 5/2$ ; $\neq 1/2$	T51ST, T52DA, T53WA, X54BT, N54KB	$< 0,05$	50MA, T51ST, T52DA, X54BT				
	59 <sup>+</sup>	45,1 д	3/2	T52DA	$-0,10 \pm 9$	T52DA			—	—
$^{27}\text{Co}$	55 <sup>+</sup>	18,1 ч	7/2	N54CM	4,639 9 $\pm$ 9	50MA, R50PR R51PY	0,5 $\pm$ 2	S53MW		
	56 <sup>+</sup>	80 д	(5)	N53MT						
	57 <sup>+</sup>	270 д	7/2	X53BB					$ 4,6 \pm 2 $	X53BB
	58 <sup>+</sup>	72 д	2	N50SH, N52GA, N52DG					$ 3,5 \pm 3 $	N52GA, N52DG
	59	100%	7/2	50MA, X51BK, X51BE, R50PR, R51PY						
	60 <sup>+</sup>	5,24 л	5;4	N51DS, N52FN, N54KS					$I = 5$ ; $\mu =  3,5 \pm 5 $	N52BD, (N52DG), N52GT, N52GS, T52KI, N54BD
				$I = 4$ ; $\mu = 3,5 \pm 5$ ; $( 3,2 \pm 5 )$						
$  \gamma_{59} / \gamma_{57}   = 1,00 \pm 5$ X53BB $\gamma_{59} / \gamma_{\text{Na}^{23}} = 0,897 09 \pm 9$ R50PR, R51PR $  \gamma_{60} / \gamma_{59}   = 32/67$ N52GT										

$^{28}\text{Ni}$	57 <sup>+</sup>	36,4 ч	3/2	N51CM	$-0,66 \pm 9$ $<0,25$	T52DA 50MA, S50KF, T51ST, T52DA						
	59 <sup>+</sup>	$7,5 \cdot 10^4$ л	3/2	T52DA, N54ES								
	61	1,25%	5/2	T51ST, T52DA, T53WA, N53SP								
$^{29}\text{Cu}$	58 <sup>+</sup>	7,9 м или 3,04 с 3,04 с	(1)	T54MP	$2,226\ 28$ $\pm 13$ cor	50MA, R51SW	$-0,157 \pm 31$	50MA, (T51SR, T52SR), T51AP, Q51BE, X51BU, (T52KL), S53KS, X53BT				
	60 <sup>+</sup>		2	N54NV								
	62 <sup>+</sup>	10,1 м	0; 1	T52MA, N54NW,								
	63	68,94%	3/2	50MA, X51BE								
	64 <sup>+</sup>	31,1%	1	A54LP, N54KB					$10,40 \pm 5$	A54LP	$-0,145 \pm 29$	50MA, (T51SR, T52SR), T51AP, Q51BE, X51BU, (T52KL), X53BT
	65		3/2	50MA, X51BE					$2,385\ 94$ $\pm 13$ cor	50MA, R51SW		
66 <sup>+</sup>	5,08 м	(1)	T53MA, N54KB									
$Q_{63}/Q_{65} = 1,080\ 6 \pm 3$ Q51BE, T51AP, X51BU, Q52KM $\gamma_{63}/\gamma_{Sc^{45}} = 1,091\ 25 \pm 6$ R51SW					$\gamma_{65}/\gamma_{63} = 1,071\ 78 \pm 5$ R51SW $\gamma_{65}/\gamma_{Sc^{45}} = 1,169\ 51 \pm 6$ R51SW							

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ с.м <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>30</sup> Zn	63 <sup>+</sup>	38,3 м	3/2	T52DA	$-0,10 \pm 9$	T52DA		
	64	48,89%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	65 <sup>+</sup>	250 д	5/2	T52DA, N53PH, N54KB	$-0,62 \pm 9^*)$	T52DA		
	66	27,81%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA-		
	67	4,16%	5/2	50MA	$0,873\ 78 \pm 13$	50MA, R52DV, R53WV		
	68	18,51%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	69 <sup>+</sup>	57 м	1/2	T49FH, T51GS, T52DA, N53DD	0,48	T52DA		
$\gamma_{67}/\gamma_{N^{st}} = 0,865\ 80 \pm 1$ R52DV, R53WV								
<sup>31</sup> Ga	66 <sup>+</sup>	9,2 ч	1	T53SK, N52MP		T53SK		
	67 <sup>+</sup>	3,26 д	3/2	N53KB				
	68 <sup>+</sup>	67 м	1	T53SK, N52MP		T53SK		
	69	60,2%	3/2	50MA	$2,016\ 7$ $\pm 11$ cor	50MA	0,243 cor	50MA, (T50SR, T52SR), T52KO
	71	39,8%	3/2	50MA	$2,561\ 4 \pm 10$ cor	50MA	0,152 cor	50MA, (T50SR, T52SR), T52KO
	73 <sup>+</sup>	4,9 ч	3/2	N53HP				
$(\gamma_{69}/\gamma_{71})_Q = 1,586\ 7 \pm 4$ Q53DM $\mu_{69}/\mu_H$ см. T50KS $\mu_{71}/\mu_H$ см. T50KS								

$^{32}\text{Ge}$	67 <sup>+</sup>	20 м	3/2	T52DA	$-0,62 \pm 9$	T52DA	$ \langle 7 \cdot 10^{-3} \rangle $	50MA, W51MA	
	70	20,52%	0	50MA, W50ST, W51MA					
	71 <sup>+</sup>	11 д	1/2	T49FH, T52DA, N53SV	$0,48 \pm 7$	T52DA			
	72	27,43%	0	50MA, W50ST, W51MA			$ \langle 7 \cdot 10^{-3} \rangle $	50MA, W51MA	
	73	7,76%	9/2	50MA, W51MA	$-0,876 \ 77 \pm 9$	R53JL, R54AW	$-0,22 \pm 10 \text{ cor}$	50MA, (T52SR) W51MA	
	74	36,54%	0	50MA, W50ST, W51MA			$ \langle 7 \cdot 10^{-3} \rangle $	50MA, W51MA	
	75 <sup>+</sup>	80 м	(1/2)	N52SC					
	76	7,76%	0	50MA, W50ST, W51MA			$ \langle 7 \cdot 10^{-3} \rangle $	50MA, W51MA	
	77 <sup>+</sup>	12 ч	(7/2)	T52DA, N53HP	$0,52 \pm 7$	T52DA *)			
$\gamma_{73}/\gamma_D = 0,227 \ 24 \pm 2 \text{ R53JL, R54AW}$					$\gamma_{73}/\gamma_{\text{Cl}^{35}} = 0,355 \ 72 \pm 4 \text{ R53JL.}$				
$^{33}\text{As}$	72 <sup>+</sup>	25,8 ч	2	T53SK		T53SK			
	73 <sup>+</sup>	76 д	(3/2; 5/2)	N53BB					
	75	100%	3/2	50MA, R52JE	$1,438 \ 93 \pm 8 \text{ cor}$	50MA, R51DW R52JE, Q52KB R53WV, R53TW	$0,3 \pm 2 \text{ cor}$	50MA, (T52SR)	
<p>*) Принято <math>I = 3/2</math>.          **) Принято <math>I = 1/2</math>.</p>									

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I(\hbar)$	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ с.м <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>33</sup> As	76 <sup>+</sup>	26,8 ч	2	N53HP				
	77 <sup>+</sup>	38,7 ч	3/2	N52SA				
$\gamma_{76}/\gamma_H = 0,17129 \pm 3$ R52JE, R53TW $\gamma_{76}/\gamma_D = 1,11569 \pm 5$ R53TW $\gamma_{76}/\gamma_{Na^{23}} = 0,64745 \pm 15$ R51DW, R53WV								
<sup>34</sup> Se	73 <sup>+</sup>	7,1 ч	1/2	T52DA	0,48 ± 7	T52DA		
	74	0,87%	0	50MA, W50GM			$ \lt 2 \cdot 10^{-3} $	W50GM
	75 <sup>+</sup>	127 д	5/2	N52SC, N54JT, W54AS	-1,61 ± 14 *)	T52DA	0,9	W54AS
	76	9,02%	0	50MA, W50GM	≈ 0	50MA	$ \lt 2 \cdot 10^{-3} $	50MA, W50GM
	77	7,58%	1/2	50MA, W50GM, B51DJ, N51CH, B54DV	0,533 26 ± 5	R52DW, R53WV	$ \lt 2 \cdot 10^{-3} $	50MA, W50GM
	78	23,5%	0	50MA, W50GM, B54DV, B51DJ	≈ 0	50MA	$ \lt 2 \cdot 10^{-3} $	50MA, W50GM
	79 <sup>+</sup>	$\lt 6,5 \cdot 10^4$ д	7/2	W52HS, W53HS	-1,015 ± 15	W53HS	0,7 ± 1	W52HS, W53HS, W54BT
	80	49,82%	0	50MA, W50GM, B54DV	≈ 0	50MA	$ \lt 2 \cdot 10^{-3} $	50MA, W50GM
	81 <sup>+</sup>	17,5 м	1/2	T51GS, N52GH				
	82	9,19%	0	50MA, W50GM	≈ 0	50MA	$ \lt 2 \cdot 10^{-3} $	W50GM
	83 <sup>+</sup>	25 м	(7/2); 9/2	T49FN				
$\gamma_{77}/\gamma_D = 1,24211 \pm 10$ R53WA $\gamma_{77}/\gamma_{Na^{23}} = 0,72193 \pm 2$ R52DW, R53WV								

<sup>35</sup> Br	79	50,40%	3/2	50MA, W50ST, A54KJ	2,105 74 ± 10 cor	50MA, R51SW, A54KJ	0,33 ± 2 cor	50MA, (T51SR), T52SR, Q51DH, T51GO, A54KJ
	80 <sup>+</sup>	18,0 м	1	T51GS, N53SK				
	81	49,59%	3/2	50MA, W50ST, A54KJ	2,269 47 ± 13 cor	50MA, R51SW A54KJ	0,28 ± 2 cor	50MA, (T51SR), T52SR, Q51DH, T51GO, A54KJ
	83 <sup>+</sup> 87 <sup>+</sup> ?	2,30 ч 185 с ?	3/2 (3/2)	T49FH, N53SW N53SS	1,8	S51RN	0,28	S51RN
$\mu_{81}/\mu_{79} = 1,077 938 \pm 20$ R51SW, R53WH, A54KJ					$Q_{79}/Q_{81} = 1,197 07 \pm 3$ Q51DH, Q53KT, Q53MW, E53CL, Q54BB, Q54DR, A54KJ, Q54DB, Q54SC			
$\gamma_{79}/\gamma_{Sc^{45}} = 1,031 45 \pm 5$ R51SW					$\gamma_{81}/\gamma_{Sc^{45}} = 1,111 65 \pm 6$ R51SW			
<sup>36</sup> Kr	77 <sup>+</sup>	1,1 ч	9/2	T52DA	-1,61 ± 14	T52DA		
	79 <sup>+</sup>	34,5 ч	(1/2)	T51GS, N52BS				
	81 <sup>+</sup>	2,1 · 10 <sup>5</sup> л	(7/2)	T51GS, N52GH				
	82	11,56%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	83	11,55%	9/2	50MA	-0,967 06 ± 4**)	50MA, R54BR	0,16 cor	50MA, (T52SR)
	84	56,90%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	85 <sup>+</sup>	10,27 л	1/2; 9/2	T51GS, N52BS				
	86	17,37%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	87 <sup>+</sup>	78 м	(5/2)	N52TH, T52DA	-0,58 ± 11	T52DA		
<sup>37</sup> Rb	82 <sup>+</sup>	6,4 ч	(3)	N52HM				
	84 <sup>+</sup>	36 д	(2)	N53HP				
	85	72,8%	5/2	50MA	1,353 2 ± 4 cor	50MA	(0,33)	T52WB
	86 <sup>+</sup>	19,5 д	2	A51BL, A53SB N50MR, N54PL	-1,69 ± 1	A51BL, A53SB		

\*) Принято  $I = 9/2$ .\*\*) Указание в R54BR, что  $\mu > 0$ , вероятно, опечатка. Все предшествующие работы (50MA) согласно указывают  $\mu < 0$ .

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $f_0$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24} \text{с.м}^2$ )	Литературные данные
$_{37}\text{Rb}$	87 <sup>+</sup>	6,25 · 10 <sup>10</sup> л	3/2	50MA, N52CD	2,749 37 ± 19 cor	50MA, R51SW	(0, 170)	49GH, T52WB T52PI
	88 <sup>+</sup>	17,8	2	N52TL				
				$\mu_{87}/\mu_{85} = 2,033\ 390\ 5 \pm 75$ R51AB, R51YS, A52OK	$Q_{85}/Q_{87} = 2,07 \pm 1$ E50HG			
				$\gamma_{\text{H}}/\gamma_{85} = 10,357\ 105 \pm 30$ R51YS, R52WL	$\gamma_{\text{H}}/\gamma_{87} = 3,0561\ 097 \pm 55$ R51YS, R51WL, R51WS			
				$\gamma_{85}/\gamma_{\text{C135}} = 0,985\ 41 \pm 15$ R52WL	$\gamma_{87}/\gamma_{\text{A137}} = 1,255\ 29 \pm 6$ R51SW			
				$\gamma_{\text{V50}}/\gamma_{85} = 1,032\ 62 \pm 10$ R52WL	$\gamma_{\text{B10}}/\gamma_{85} = 1,112\ 82 \pm 5$ R53TW			
				$\gamma_{\text{N14}}/\gamma_{85} = 0,748\ 37 \pm 4$ R53TW				
$_{38}\text{Sr}$	85 <sup>+</sup>	65 д	9/2	N52SM				
	86	9,75%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	87	6,96%	9/2	50MA	-1,089 2 ± 15	50MA, R53JS	0,85	T52WB
	88	82,7%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	89 <sup>+</sup>	54,5 д	5/2	T49FH, T50FE, T52DA, N52GH	-0,58 ± 11	T52DA		
	90 <sup>+</sup>	19,9 л	0	T50FE				
	91 <sup>+</sup>	9,67-ч	5/2	T50FE, N53SP				
				$\gamma_{87}/\gamma_{\text{D}} = 0,282\ 32 \pm 3$ R53JS				



$^{39}\text{Y}$	87+	80 ч	(1/2)	T51GS, N51MA	$-0,136\ 825 \pm 4$	50MA, S50KW, R54BO		
	88+	105 д	4	N51BL				
	89	100%	1/2	50MA, S50KW				
	90+	60,5 ч	2	T52MA, T53SK, N49BS, T50FE				
	91+	61 д	1/2	T50FE, T51GS, N54BM				
$\nu_{g/\nu_H} = 0,048\ 994 \pm 1\ \text{R54BO}$								
$^{40}\text{Zr}$	89+	79,7 ч	9/2	T51GS, N51SB	$-1,3 \pm 3$	S52SU, S53SU	$-0,46$	T52WB
	91	11,2%	5/2	50MA				
	93+	$9,5 \cdot 10^5$ л	(5/2)	N53HP				
	95+	65 д	(5/2)	N53CA				
$^{41}\text{Nb}$	89+ *)	0,8 ч	(1/2)	N54DM	$6,166\ 70$ $\pm 30$ сор	50MA, R50SH, R51SW	$\approx 0$	50MA, T52WB
	89+ *)	1,9 ч	(9/2)	N54DM				
	91+	$\approx 8$ л	(1/2)	T51GS, N52GH				
	92+	10,0 д	2	T52MA				
	93	100%	9/2	50MA				
*) Пока неясно, какое из состояний является основным.								

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24} \text{сМ}^2$ )	Литературные данные
$^{41}\text{Nb}$	94+	2,2·10 <sup>4</sup> л	(6; 7)	N52GH				
	95+	35 д	9/2	T51GS, N51SP				
	97+	72,1 м	9/2	T51GS, N52GH				
$\nu_{93}/\nu_{\text{BII}} = 0,761\ 87 \pm 40$ R50SH				$\nu_{93}/\nu_{\text{S4e}} = 1,006\ 13 \pm 5$ R51SW				
$^{42}\text{Mo}$	92	15,8%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	93+	>2 л	(7/2)	T52DA, N53KH	$0,83 \pm 6$	T52DA		
	94	9,04%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	95	15,72%	5/2	50MA, S50AE, S50AO, S50MK, R51PY, S54WO, N51SP	$-0,909\ 8 \pm 2$	R51PY, S54WO		
	96	16,53%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	97	9,46%	5/2	50MA, S50AE, S50AO, R51PY, S54WO	$-0,928\ 9 \pm 2$	R51PY, S54WO	(0,50)	T52WB
	98	23,78%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	99+	67 ч	1/2	N54CK				
	100	9,63%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	$\nu_{97}/\nu_{95} = 1,021\ 0 \pm 1$ R51PY, S51MC, S54WO				$ Q_{97}/Q_{95}  > 1$ R51PY			
$\nu_{97}/\nu_{\text{N14}} = 0,920\ 8 \pm 1$ R51PY								

${}_{42}\text{Tc}$	93 <sup>+</sup>	2,7 ч	(9/2)	N54LN				
	94 <sup>+</sup>	52,5 м	(3)	N50MP				
	95 <sup>+</sup>	20 ч	(9/2)	<b>T51GS, N50MP</b>				
	96 <sup>+</sup>	104 ч	(3; 5; 6); 7	N53EM				
	97 <sup>+</sup>	> 10 <sup>4</sup> л	9/2	T51GS, N54BY				
	99 <sup>+</sup>	2,12 · 10 <sup>5</sup> л	9/2	S53MT	5,680 5 ± 4 cor	<b>R52WA,</b> S53MT, (T52KL)	0,34 ± 34 *)	S53MT
${}_{44}\text{Ru}$	95 <sup>+</sup>	1,65 ч	5/2, 7/2	T52DA		T52DA		
	99	12,8%	5/2	N52GH, X52GO, S53MU	< 0	S53MU	(-0,84)	T52WB
	101	16,98%	5/2	<b>X52GO, S53MU</b>	< 0	S53MU		
	103 <sup>+</sup>	39,8 д	(5/2)	T49FH, N52CM				
	105 <sup>+</sup>	4,4 ч	(1/2)	N52GH				
	$\mu_{101}/\mu_{99} = 1,09 \pm 3$ X52GO							
${}_{45}\text{Rh}$	103	100%	1/2	50MA, S51KW	≈ -0,10 ± 3	50MA, S51KW, T52BE		
	104 <sup>+</sup>	42 с	1	N53JC				
	105 <sup>+</sup>	36,5 ч	(7/2)	N52GH				
	106 <sup>+</sup>	30 с	1	N52GH				
	*) Малые Q < 0 не исключены.							

Z	A	p% или T½	I (ħ)	Литературные данные	μ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ (e · 10 <sup>-24</sup> см <sup>2</sup> )	Литературные данные
46Pd	103 <sup>+</sup>	15,5 д	5/2	N54RB	-0,57 ± 5	S52ST, S53BC		
	105	22,2%	5/2	S52ST, S53BC				
	107 <sup>+</sup>	7 · 10 <sup>6</sup> л	(5/2)	N52GH				
	109 <sup>+</sup>	13,1 ч	(5/2)	N52GH				
	111 <sup>+</sup>	26 м	5/2; (1/2)	N51GN				
47Ag	103 <sup>+</sup>	66 м	1/2	N54HW	-0,113 014 ± 4	50MA, S50CK, S51BK, A53LW, R54BO, R54JS		
	106 <sup>+</sup>	24 м	1	N53BS				
	107	51,35%	1/2	50MA, S50CK				
	108 <sup>+</sup>	2,44 м	1	N53PB	-0,129 924 ± 4	50MA, S50CK, S51BK, A53LW, R54BO, R54JS		
	109	48,65%	1/2	50MA, S50CK				
	110 <sup>+</sup>	24 с	(1)	T51GS, N52GH	0,144 ± 7	A54LP		
	111 <sup>+</sup>	181 ч	1/2	N51GN, A54LP				
	112 <sup>+</sup>	3,2 ч	2	N53NW				
	113 <sup>+</sup>	5,3 ч	(1/2)	N52GH				
	115 <sup>+</sup>	20 м	(1/2)	N52GH				
	$\nu_{109}/\nu_{107}$ { = 1,149 61 ± 4 (в металле) = 1,149 62 ± 4 (в AgNO <sub>3</sub> в H <sub>2</sub> O) }					S51BK, R54JS, R54BO		

				$\gamma_{107}/\gamma_{\text{H}} \left\{ \begin{array}{l} = 0,040\ 684 \pm 1 \text{ (в металле)} \\ = 0,040\ 468 \pm 1 \text{ (в AgNO}_3 \text{ в H}_2\text{O)} \end{array} \right\} \text{R54BO}$			
				$\gamma_{109}/\gamma_{\text{H}} \left\{ \begin{array}{l} = 0,046\ 771 \pm 1 \text{ (в металле)} \\ = 0,046\ 533 \pm 1 \text{ (в AgNO}_3 \text{ в H}_2\text{O)} \end{array} \right\} \text{R54BO}$			
				$\gamma_{109}/\gamma_{\text{D}} = 0,303\ 16 \pm 3 \text{ R54JS}$			
$^{48}\text{Cd}$	$107^+$	6,7 ч	5/2; 7/2	N52GH			
	$109^+$	470 д	3/2; (5/2)	T49FH			
	110	12,39%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA	
	111	12,75%	1/2	50MA, R50PY, N50SR	$-0,592\ 3 \pm 1$	50MA, R50PY	
	112	24,07%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA	
	113	$\left\{ \begin{array}{l} 12,3\% \\ (>10^{-3} \text{ л}) \end{array} \right.$	1/2	50MA, R50PY,	$-0,619\ 6 \pm 1$	50MA, R50PY	
	114	28,86%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA	
	$115^+$	52,6 ч	1/2	N52GH			
	116	7,58%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA	
	$117^+$	2,83 ч	(1/2)	N52GH			
						$\gamma_{113}/\gamma_{111} = 1,046\ 1 \pm 1 \text{ R50PY}$	
						$\gamma_{113}/\gamma_{\text{Na}^{23}} = 0,838\ 6 \pm 1 \text{ R50PY}$	
						$\gamma_{111}/\gamma_{\text{Na}^{23}} = 0,801\ 6 \pm 1 \text{ R50PY}$	
$^{49}\text{In}$	$110^+$	9 м	(1)	N52GH			
	$111^+$	2,84 д	9/2	N51GN			
	$112^+$	14,5 м	(1)	N52GH			

Z	A	р% или T <sub>½</sub>	I (ħ)	Литературные данные	μ ядерн. магн.	Литературные данные	Q (e · 10 <sup>-24</sup> см <sup>2</sup> )	Литературные данные
49In	113 <sup>+</sup>	4,23% } ( > 10 <sup>12</sup> л )	9/2	50MA	5,522 2 ± 5 cor	50MA, R51PY, R53TW	1,181 cor	50MA, (T50SR, T52SR), T52KO
	114 <sup>+</sup>		1	N52GH				
	115 <sup>+*</sup>	95,77% } ( 6 · 10 <sup>14</sup> л )	9/2	50MA	5,533 9 ± 4	50MA, R51PY, R52TB, R53TW,	1,198 cor	50MA, (T50SR, T52SR), T52KO
	116 <sup>+</sup>		(1)	N52GH				
	117 <sup>+</sup>		(1/2)	N52GH				
$\mu_{115}/\mu_{113} = 1,002\ 13 \pm 4$ cor R51PY, R53TW $\gamma_{115}/\gamma_{Sc^{45}} = 0,901\ 877 \pm 50$ R52TB, R53TW				$Q_{115}/Q_{113} = 1,014\ 6$ A50KM $\gamma_{113}/\gamma_{Na^{23}} = 0,826\ 67 \pm 8$ R51PY $\gamma_{115}/\gamma_{Na^{23}} = 0,828\ 41 \pm 8$ R51PY				
50Sn	111 <sup>+</sup>	35,0 м	7/2; 9/2; 11/2	N51GN				
	115	0,34%	1/2	50MA, R50PY	-0,913 4 ± 2	50MA, R50PY		
	116	14,2%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	117	7,57%	1/2	50MA, R50PY	-0,995 1 ± 2	50MA, R50PY		
	118	24,0%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	119	8,58%	1/2	50MA, R50PY	-1,041 1 ± 2	50MA, R50PY		
	120	33,0%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		

	121 <sup>+</sup>	27,5 ч	3/2	50ND **)				
	123 <sup>+</sup> ***)	126 д	(11/2)	N52GH				
	123 <sup>+</sup> ***)	40,0 м	3/2	N52GH				
	125 <sup>+</sup>	9,8 м	(11/2)	N52GH				
	$\gamma_{117}/\gamma_{115} = 1,089 4 \pm 1$ R50PY				$\gamma_{119}/\gamma_{117} = 1,046 5 \pm 1$ R50PY			
	$\gamma_{115}/\gamma_{Na^{23}} = 1,236 2 \pm 1$ R50PY				$\gamma_{117}/\gamma_{Na^{23}} = 1,346 8 \pm 1$ R50PY			
	$\gamma_{119}/\gamma_{Na^{23}} = 1,409 0 \pm 1$ R50PY							
51Sb	117 <sup>+</sup>	2,8 ч	(5/2)	N52GH				
	121	57,3%	5/2	50MA, W51LS	3,359 5 $\pm 4$ cor	50MA, R50PU, R50CK, R50CL, R51PY, (T52KL)	-0,52 $\pm$ 10	50MA, (T52SR), W51LS, S53ST, S54MW
	122 <sup>+</sup>	2,80 д	2	T52MA, N52GH				
	123	42,8%	7/2	50MA, W51LS	2,547 0 $\pm 3$ cor	50MA, R50CK, R50PU, R51PY, (T52KL)	-0,67 $\pm$ 10	50MA, (T52SR), W51LS, S53ST, S54MW
	124 <sup>+</sup>	60 д	(3; 4)	T51GS, T53SK, N53MZ, N54LZ		T53SK		
	125 <sup>+</sup>	2,7 д	7/2	N52GH				
	$\gamma_{121}/\gamma_{123} = 1,319 1 \pm 1$ R50CK, R50PU, R51PY				$Q_{123}/Q_{121} = 1,275 1 \pm 2$ Q51DK, W51LS, S54MW, W54WT ****)			
	$\gamma_{121}/\gamma_{Na^{23}} = 0,904 69 \pm 4$ R50CL, R50CK, R50PU, R51PY							
	$\gamma_{123}/\gamma_D = 0,844 23 \pm 8$ R50CK, R50PU, R51PY							
1	*) Существует окупольный момент, A54KE. **) Стр. 33. ***) Пока неясно, какое из состояний является основным. ****) В W54WT указываются уточненные значения для различных молекул.							

Z	A	p% или T <sub>1/2</sub>	t (h)	Литературные данные	μ ядер. магн.	Литературные данные	Q (e · 10 <sup>-24</sup> см <sup>2</sup> )	Литературные данные
52Te	121 <sup>+</sup>	17д	1/2	N52GH				
	123	0,87%	1/2	50MA, S50FW, N49HL	-0,731 88 ± 4	R51DV, S52RM, S53WV		
	125	6,99%	1/2	50MA, S50FW	-0,882 35 ± 4	R51DV, S52RM, R53WV		
	126	18,72%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	127 <sup>+</sup>	9,3ч	(3/2)	T51GS, N52GH	0,8	T49BE		
	128	31,79%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	129 <sup>+</sup>	72м	(3/2)	N52GH	0,8	T49BE		
	130	34,49%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	131 <sup>+</sup>	24,8м	(3/2)	N53HP	0,8	T49BE		
	133 <sup>+</sup>	≈ 2м	(3/2)	N52PP				
	$\nu_{125}/\nu_{123} = 1,205 60 \pm 7$ S50FW, R51DV, S52RM, R53WV							
				$\nu_{125}/\nu_{Na^{23}} = 1,194 57 \pm 4$ R51DV, R53WV				
53J	125 <sup>+</sup>	60д	(5/2; 7/2)	N52BS				
	126 <sup>+</sup>	13д	2	N54PW				
	127*)	100%	5/2	50MA, A53JS	2,808 38 ± 13 cor	50MA, R51WL R51YS, R51SW	-0,75 ± 2 cor **)	50MA, (T52SR) T51GO, Q52KE S54MZ



	129 <sup>+</sup>	1,72 · 10 <sup>7</sup> л	7/2	50MA	2,617 3 <sub>±3</sub> cor	50MA, R51WL	-0,47	50MA, (T52SR), T51GO
	130 <sup>+</sup>	12,6 ч	6	N54CM				
	131 <sup>+</sup>	8,14 д	7/2	W53LB, N52BR			-0,412 ***)	W53LB
	133 <sup>+</sup>	22,4 ч	(7/2)	N52GH				
	$\mu_{127}/\mu_{129} = 1,073 2 \text{ cor R51WL}$			$Q_{129}/Q_{127} = 0,701 213 \pm 15 \text{ Q53LZ}$			$Q_{131}/Q_{127} = 0,503 1 \text{ W53LB}$	
	$\gamma_H/\gamma_{127} = 4,997 63 \pm 15 \text{ R51YS}$			$\gamma_{127}/\gamma_D = 1,303 37 \pm 2 \text{ R51SW, R51WL}$				
	$\gamma_{129}/\gamma_D = 0,867 44 \pm 1 \text{ R51WL}$							
<sup>54</sup> Xe	127 <sup>+</sup>	32 д	1/2	T51GS				
	129	26,44%	1/2	50MA, S50KR	-0,772 55 <sub>±5</sub>	50MA, R50PU, R51PY, R54BS		
	131	21,18%	3/2	50MR, S50KR, N54SF	0,686 80 <sub>±2</sub>	50MA, R54BS	-0,12 cor	50MA, S50KR, S52BK
	132	26,89%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	133 <sup>+</sup>	5,27 д	3/2, 9/2 11/2	T51GS, N52BS				
	134	10,44%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	135 <sup>+</sup>	9,15 ч	3/2	T51GS, N52GH,				
	136	8,87%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	$\gamma_{129}/\gamma_{131} = -1,124 85 \pm 2 \text{ S52BK, R54BS}$				$\gamma_{129}/\gamma_H = 0,276 633 \pm 5 \text{ R54BS}$			
	$\gamma_{129}/\gamma_{Na^{23}} = 1,045 7 \pm 1 \text{ R50PU, R51PY}$				$\gamma_{131}/\gamma_H = 0,081 976 \pm 1 \text{ R54BS}$			
*) Окупольный момент: 0,3 яд. м. 10 <sup>-24</sup> с.м <sup>2</sup> , A54JK.								
**) Уточнённое значение см. ***).								
***) При $Q_{127} = -0,819 \cdot 10^{-24}$ с.м <sup>2</sup> (Jaccarino, King, Stroke, не опубликовано) получается $Q_{131}/Q_{127} = 0,5031$ .								

Z	A	ρ% или T <sub>1/2</sub>	I (f)	Литературные данные	μ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ (e·10 <sup>-24</sup> см <sup>2</sup> )	Литературные данные
55Cs	127 <sup>+</sup>	6,1 ч	(5/2)	N53WP				
	129 <sup>+</sup>	31 ч	(5/2)	N53WP				
	130 <sup>+</sup>	30 м	1	N52SB				
	131 <sup>+</sup>	9,6 д	(5/2)	A53SB, N52GH	3,48±4	A53SB		
	133	100%	(7/2)	50MA *)	2,578 77 ±12 cor	50MA *) R51SW	-0,003	50MA, D54AK
	134 <sup>+</sup>	2,3 л	4	Z52JB, A53SB	2,96±1	Z52JB, A53SB		
	134 <sup>н</sup>	3,1 ч	8	A54CG, A54GW	1,10±1	A54CG, A54GW		
	135 <sup>+</sup>	2,1·10 <sup>6</sup> л	7/2	50MA, N52GH, N54SF	2,727 1±33 cor	50MA		
	137 <sup>+</sup>	33л	7/2	50MA, N49PM	2,839 7±30 cor	50MA	≤0,2	49GH
$v_{133}/v_D = 0,854 49 \pm 4$ R51SW								
56Ba	133 <sup>+</sup>	≈ 10 л	1/2	T51GS, N52GH,				
	134	2,42%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	135	6,59%	3/2	50MA, S50AR	0,834 6 ± 25 cor	50MA	(0,51)	T52WB
	136	7,81%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
	137	11,32%	3/2	50MA, S50AR	0,935 1±27 cor	50MA	(0,51)	T52WB
	138	71,66%	(0)	50MA	≈ 0	50MA		
$ Q_{137}/Q_{135}  < 1$ T54BD								

$^{57}\text{La}$	135 <sup>+</sup>	19 ч	(5/2)	N53WP	$2,778\ 02 \pm 18$ cor	50MA, R51SW	$0,9 \pm 1$	49GH, 50MA, S53MW
	138 <sup>+</sup>	$2,0 \cdot 10^{11}$ л	5	N52MK				
	139	99,9%	7/2	50MA				
	140 <sup>+</sup>	40,0 ч	3	N53HP				
	141 <sup>+</sup>	3,6 ч	5/2; 7/2	N51DL				
$\nu_{139}/\nu_D = 0,920\ 25 \pm 6\ R51SW$								
$^{58}\text{Ce}$	141 <sup>+</sup>	33,1 д	7/2	N51DL				
	143 <sup>+</sup>	33 ч	(5/2; 7/2; 9/2)	N51KH				
$^{59}\text{Pr}$	140 <sup>+</sup>	3,4 м	1	N52BR	$3,9 \pm 3$ cor	50MA, R50WS, (R51WS) A53LH, T53BX, S54MS	$-0,054$	A53LH, S54MS
	141	100%	5/2	50MA, X51DK, X52BE				
	142 <sup>+</sup>	19,2 ч	2	N54PL				
	143 <sup>+</sup>	13,6 д	7/2	N51KH				
	144 <sup>+</sup>	17,5 м	1; 0	N52AK, N52PC,				
	146 <sup>+</sup>	24,4 м	3	N54BK				
	*) По измерениям В. Г. Хартмана при участии А. Г. Кучеряева и Ю. К. Сжёнова (1951), методом Z.							

Z	A	р% или T $\frac{1}{2}$	I ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ см $^2$ )	Литературные данные
$^{60}\text{Nd}$	142	27,09%	0	X50BE				
	143	12,14%	7/2	S51MU, X51BE, X50BE	$-1,0 \pm 2$ cor	S51MU, (T52KL), T51ES, (T53ES), X54BE	1	X52BA, T52WB, T51ES, (T53ES), X54BE
	144	23,83%	0	X50BE				
	145	8,29%	7/2	S51MU, X51BE, X50BE	$-0,65 \pm 9$ cor	S51MU, (T52KL), T51ES, (T53ES), X54BE	1	X52BA, T51ES, (T53ES), X54KL
	146	17,26%	0	X50BE				
	148	5,74%	0	X50BE				
	150	$> 2 \cdot 10^{15}$ л } 5,63%	0	X50BE				
	$\mu_{143}/\mu_{145} = 1,608 \pm 12$ X50BE, X51BE, S51MU, X54BE							
$^{62}\text{Sm}$	144	2,87%	0	X52BL				
	147 $^+$	14,94% } 1,3 · 10 $^{11}$ л }	7/2	50MA, S51MU, X52BL, T52ES, S54MW	$-0,76 \pm 8$	S51MU, (T52KL), T52ES, (T53ES), S54MW	<0,72	T52ES, (T53ES), S54MW
	148	11,24 %	0	X52BL				

	149	13,85%	7/2	50MA, S51MU, X52BL, T52ES, S54MW	$-0,64 \pm 6$	S51MU, (T52KL), T52ES, (T53ES), S54MW	$  < 0,72  $	T52ES, (T53ES), S54MW
	150	7,36%	0	X52BL				
	152	26,90%	0	X52BL				
	154	22,84%	0	X52BL				
	$\mu_{147}/\mu_{149} = 1,222 \pm 8$ S51MU, X52BL, S54MW				$  Q_{149}/Q_{147}   > 1$ T54BD			
${}^{63}\text{Eu}$	151	47,77%	5/2	50MA	3,6 cor	50MA, (T52KL)	1,2 cor	50MA, (T50SR, T52SR)
	153	52,23%	5/2	50MA, N53KL	1,6 cor	50MA, (T52KL)	2,6 cor	50MA, (T50SR, T52SR)
	$  \mu_{153}/\mu_{151}   = 0,443$ T52BR				$  Q_{153}/Q_{151}   = 2,0$ T52BR			
${}^{64}\text{Gd}$	155	14,73%	$\geq 3/2$	S52SU, T52ES	$  0,25 \pm 15  $	S52SU		
	157	15,68%	$\geq 3/2$	S52SU, T52ES	$  0,3 \pm 2  $	S52SU	-1,56	T52WB
	159 <sup>+</sup>	18,0 ч	(7/2)	T52ES, N53JD				
${}^{65}\text{Tb}$	159	100%	3/2	50MA	0,45 } 1,0 }	T52BE } T50RI }	(-0,42)	T52WB
${}^{66}\text{Dy}$	161	18,73%	(7/2)	S53MW, T52ES				
	163	24,91%	(7/2)	S53MW, T52ES,				
	165 <sup>+</sup>	139 м	7/2	T51GS, T52ES, N52GH				
	$\mu_{161}/\mu_{163} \approx 1$ S53MW							

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ с.м <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>67</sup> Ho	165	100%	7/2	50MA	2,4 } 3,3 }	T50RI } T52BE }		
	166 <sup>+</sup>	27,5 ч	(2)	N54SN				
<sup>68</sup> Er	166	33,4%	0	T51GS	(-) 0,50 ± 12 *	T51ES, (T53ES)	10 ± 2	X52BS, T52WB, T51ES, (T53ES)
	167	22,9%	7/2	X51BD				
<sup>69</sup> Tm	169	100%	1/2	50MA	0,8 } -0,15 }	T50RI } T52BE }		
	170 <sup>+</sup>	127 д	1	T52MA, N52RR, N54PL				
	171 <sup>+</sup>	680 д	(1/2)	N52GN				
<sup>70</sup> Yb	170	3,0%	0	T51GS	0,45 -0,65	50MA 50MA	4,0 ± 4 cor	50MA, (T52SR)
	171	14,3%	1/2	50MA				
	173	16,1%	5/2	50MA				

${}_{71}\text{Lu}$	175	97,4%	7/2	50MA, N54BH	$2,9 \pm 5$ cor	50MA, (T52KL)	6,5 cor	50MA, (T50SR, T51SR, T52SR)
	176 <sup>+</sup>	$2,4 \cdot 10^{10}$ л	$\geq 7$	50MA, N54DN, N54AR	$4,2 \pm 8$ cor	50MA, (T52KL)	$7,7 \pm 10$ cor	50MA, (T50SR, T51SR, T52SR)
	177 <sup>+</sup>	6,98 д		N52GH				
${}_{72}\text{Hf}$	177	18,6%	(1/2; 3/2)	50MA	0,6	T49BE		
	178	27,2%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	179	13,7%	(1/2; 3/2)	50MA	0,6	T49BE		
	180	35,1%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	181 <sup>+</sup>	45 д	1/2	N53BA				
${}_{73}\text{Ta}$	180 <sup>+</sup>	8,15 д	(1 <sub>2</sub> )	N51BB				
	181	100%	7/2	50MA	2,3 cor **)	50MA (T52KL) S53BT	6,6 cor	50MA, (T52SR), S53BT, (T53TR), T52WB
${}_{74}\text{W}$	182	26,3%	(0)	50MA				
	183	14,3%	1/2	50MA, S50FW	$0,08 \pm 2$	S51MV		
	184	30,6%	(0)	50MA				
	185 <sup>+</sup>	73 д	(3/2)	N53LM				
	186	28,6%	(0)	50MA				

\*) Согласно оболочечной модели магнитный дипольный момент близок к нулю.

\*\*) Значение из 50MA с указанной в T52KL поправкой. В таблицах T52KL, повидимому, по недосмотру, приведено значение 2, 1 яд. м., указанное в 50MA.

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I(\hbar)$	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$Q$ ( $e \cdot 10^{-24}$ с.м <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>75</sup> Re	185	37,0%	5/2	<b>50MA, W53JT</b>	$3,1714 \pm 6$ cor	50MA, R50BL, R51AY, (T52KL)	2,9 cor	50MA, (T52SR), R51AY
	186 <sup>+</sup>	92,8 ч	1	N54GK, N54KT				
	187 <sup>+</sup>	$4 \cdot 10^{12}$ л 62,9% } $\gamma_{187}/\gamma_{185} = 1,010$ $\gamma_{185}/\gamma_{Na^{23}} = 0,851$	5/2	<b>50MA, W53JT</b>	$3,1755 \pm 6$	50MA, R50BL, R51AY	2,7 cor	50MA, (T52SR), R51AY
				R51AY		$Q_{185}/Q_{187} = 1,06 \pm 5$	W53JT	
				R51AY		$\gamma_{187}/\gamma_{Na^{23}} = 0,859$	87 ± 9	R51AY
<sup>76</sup> Os	187	1,64%	(11/2 <sup>+</sup> )	T49BE, N52GH	0,6	T49BE		
	189	16,1%	3/2	50MA, S51SU, S52MW, R54LS	$0,650655 \pm 81$	S51SU, (T52KL), S52MW, R54LS	$2,0 \pm 8$	S52MW
	191 <sup>+</sup>	16 л	7/2	N52SH				
	193	32 ч	3/2	N54WW				
				$\gamma_{189}/\gamma_{C^{13}} = 0,791$	896 ± 93	R54LS		
<sup>77</sup> Ir	191	38,5%	3/2	50MA, S50BQ, S50MS, S52MW, S53SE				
	193	61,5%	3/2	50MA, S50BQ, S5JMS, S52MW, S53SE	$0,17 \pm 3$ cor	S50BQ, S52MW, S53SE	$1,5 \pm 1$	S52MW, S53SE
	194 <sup>+</sup>	19 ч	(1 <sup>+</sup> )	N54BP				
				$\mu_{193}/\mu_{191} = 1,04 \pm 4$	S50BQ, S50MS, S52MW, S53SE	$Q_{193}/Q_{191} = 1,0 \pm 3$	S50BQ, S52MW, S53SE	



$^{78}\text{Pt}$	191 <sup>+</sup>	2,90 д	1/2	N54CB				
	194	32,8%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	195	33,7%	1/2	<b>50MA R51PY</b>	$0,600 \ 5 \pm 1$	<b>50MA, R51PY</b>		
	196	25,4%	(0)	50MA	$\approx 0$	50MA		
	197 <sup>+</sup>	18 ч	(1/2)	N52SS				
	$\nu_{195}/\nu_{\text{Na}^{23}} = 0,812 \ 73 \pm 8 \ \text{R51PY}$							
$^{79}\text{Au}$	191 <sup>+</sup>	18 ч	(3/2)	N54GG				
	192 <sup>+</sup>	4,13 ч	(1; 2; 3)	T53SK, N54GG		T53SK		
	193 <sup>+</sup>	15,8 ч	(3/2)	N54GG				
	194 <sup>+</sup>	39,5 ч	2	T53SK		T53SK		
	195 <sup>+</sup>	185 д	3/2	N52ST				
	196 <sup>+</sup>	133 ч	2	T53SK		T53SK		
	197	100%	3/2	50MA	$0,13 \pm 1 \ \text{cor}$	50MA, (T52KL), S51SI, S52KE, S53SI, A53LW	$0,56 \pm 10$	S51SI, S53SI
	198 <sup>+</sup>	2,73 д	3	N52FN, T53SK N54EP		T53SK		
	199 <sup>+</sup>	3,15 д	3/2	N53HP				

Z	A	ρ% или T <sub>½</sub>	I (ħ)	Литературные данные	μ ядерн. магн.	Литературные данные	(e·10 <sup>-24</sup> см <sup>2</sup> )	Литературные данные
<sup>80</sup> Hg	193 <sup>+</sup>	6 ч	3/2	N54GG				
	195 <sup>+</sup>	9,5 ч	3/2	N54GG				
	197 <sup>+</sup>	64,5 ч	1/2	S53BY, N53MS				
	197 <sup>н</sup>	24 ч	13/2	S53BY				
	198	10,0%	0	50MA, W50GO	≈ 0	50MA		
	199	18,9%	1/2	50MA, W50GO, R51PY	0,499 4 ± 1	50MA, R51PY, S51FO		
	200	23,1%	0	50MA, W50GO	≈ 0	50MA		
	201	13,2%	3/2	50MA	-0,553 8	50MA, R51PY	0,6	50MA, (T52SR), S50MW, Q54RG
	202	29,8%	0	50MA, W50GO	≈ 0	50MA		
	203 <sup>+</sup>	46 д	(1/2; 3/2; 5/2)	N54WM				
	204	6,85%	0	50MA, W50GO	≈ 0	50MA		
	205 <sup>+</sup>	5,5 м	1/2	N53KD				
$\nu_{199}/\nu_D = 1,164 7 \pm 1$ R51PY								
<sup>81</sup> Tl	198 <sup>+</sup>	5,3 ч	(1; 2)	N54PM				
	203	29,5%	1/2	50MA, R50PY	1,611 36 ± 11 cor	50MA, R50PY, R51SW		

	204 <sup>+</sup>	4,02 л } 2,71 л }	2	<b>T53SG, T53SK, N54KR</b>		<b>T53SK</b>	
	205 <sup>+</sup>	70,5%	1/2	<b>50MA, R50PY</b>	1,627 33 ± 8 cor	<b>50MA, R50PY, R51SW</b>	
	206 <sup>+</sup>	4,19 м	(0)	<b>T54KP</b>			
	207 <sup>+</sup>	4,79 м	(1/2; 3/2)	<b>T52PY, N52TF</b>			
	208 <sup>+</sup>	3,1 м	(5, 4)	<b>T52PY, T54KS</b>			
$\gamma_{205}/\gamma_{203} = 1,009\ 838 \pm 1$ R50PY, R51SW, R52W1, A52KB, <b>R53GG</b> $\gamma_{203}/\gamma_H = 0,571\ 40 \pm 4$ R50PY, <b>R51SW</b> $\gamma_{205}/\gamma_H = 0,577\ 02 \pm 3$ R50PY, R51SW							
<sup>82</sup> Pb	203 <sup>+</sup>	252 ч	(5/2; 3/2)	<b>N54VA, N54WM</b>			
	204	1,37%	(0)	<b>50MA</b>	≈ 0	<b>50MA</b>	
	205 <sup>+</sup>	<i>T</i> <sub>½</sub> очень велик	(5/2)	<b>N54SP</b>			
	206	25,1%	(0)	<b>50MA</b>	≈ 0	<b>50MA</b>	
	207	21,1%	1/2	<b>50MA, R50PY,</b>	0,583 7 ± 1	<b>50MA, R50PY</b>	
	208	52,4%	0	<b>50MA</b>	≈ 0	<b>50MA</b>	
	209 <sup>+</sup>	3,32 ч	(9/2; 11/2)	<b>T52PY, N53BT</b>			
$\gamma_{207}/\gamma_{Na^{23}} = 0,790\ 1 \pm 1$ R50PY							

Z	A	p% или $T_{1/2}$	$I$ ( $\hbar$ )	Литературные данные	$\mu$ ядерн. магн.	Литературные данные	$(e \cdot 10^{-24} \text{ см}^2)$	Литературные данные
$^{83}\text{Bi}$	$204^+$	12 ч	3	T53SK	3,85	T53SK	-0,4 cor	50MA, (T52SR)
	$206^+$	6,4 д	(6?)	N54AP				
	$207^+$	> 40 л	9/2	N54WP				
	$208^+$	$T_{1/2}$ велик	5	T52PY				
	$209^+$	} $2,7 \cdot 10^{17}$ л 100%	9/2	50MA	4,081 0 $\pm$ 4 cor	50MA, S50CR, R50PU, (T52KL), R51PY, <b>R53TW</b>		
	$210^+$		$2,6 \cdot 10^6$ л	(>) 4				
	$210^a$	5,02 д *)	(0)	T52MA, N53WB, <b>S53FT</b> , T53SK, T54BR, T54KP, T54RO, T54KS	< 0,18	S53FT, ( <b>T54RO</b> ), T53SK, T54KP		
	$211^+$	2,16 м	(1/2; 3/2)	N54FV				
$212^+$	60,5 м	1	N53HS					
$\gamma_{209}/\gamma_D = 1,046 84 \pm 5$ R50PU, R51PY, <b>R53TW</b>								
$^{84}\text{Po}$	$215^+$	1,83 мкс	5/2	N54MR				
$^{85}\text{At}$	$210^+$	8,3 ч	4; 5; 6	N54MS				
$^{89}\text{Ac}$	$227^+$	22,0 л	3/2	<b>S51TF</b> , N54MR				

$^{90}\text{Th}$	229 <sup>+</sup>	$7,34 \cdot 10^3$ л	5/2	N54MR				
$^{91}\text{Pa}$	231 <sup>+</sup> 234 <sup>+</sup>	$3,43 \cdot 10^4$ л 6,7 ч	3/2 (5)	50MA N52GH				
$^{92}\text{U}$	233 <sup>+</sup> 235 <sup>+</sup>	$1,62 \cdot 10^5$ л $7,07 \cdot 10^8$ л	5/2 (7/2)	S54SN 50MA, S50SK, 54NA	$-0,8 \pm 2$	S50SK, (S54SN)	существует $\approx 8$	S54SN S50SK, (S54SN)
$\mu_{233}/\mu_{235} < 0$ S54SN								
$^{93}\text{Np}$	237 <sup>+</sup>	$2,25 \cdot 10^6$ л	5/2	50MA, X54BR	$ 6 \pm 2,5 $	X54BR		
$^{94}\text{Pu}$	239 <sup>+</sup> 241 <sup>+</sup>	$24,4 \cdot 10^3$ л 13 л	1/2 5/2	S54VK, S54VR, X54BL X54BP	$(-)\ 0,4 \pm 2$ $ 1,4 \pm 6 $	S54VK, X54BL, (X54BP) X54BP		
$ \mu_{241}/\mu_{239}  = 3,53 \pm 2$ X54BP								
$^{95}\text{Am}$	241 <sup>+</sup> 242 <sup>+</sup> 243 <sup>+</sup>	470 л $\sim 400$ л $8,8 \cdot 10^3$ л	(5/2) ( $\leq 2$ ); +3 5/2	S53FS N52GH S54CL				
$ \mu_{241}/\mu_{243}  = 1$ , S54CL								
*) Согласно данным N54LP 5,02 д-состояние может быть не является основным, как это до сих пор принималось.								

## ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 49GH — R. D. Hill, Phys. Rev. **76**, 998; W. Gordy, Phys. Rev. **76**, 139.  
В обеих работах цитируются значения, измеренные Н. Н. Goldsmith, D. R. Inglis, Brookhaven National Laboratory Report BNL — 1 — 5 Oct. 1, 1948.
- 50BE — C. J. Béné, P. M. Denis, R. C. Extermann, J. phys. et rad. **11**, 41 D.
- 50MA — J. E. Mack, Revs. mod. Phys. **22**, 64 (1950); УФН **44**, 393 (1951).
- 50ND — Nuclear Data, NBS Circular 499, Suppl. 2.
- 54NA — J. R. McNally, не опубликовано, цитируется в S 54 VR.
- A50KM — A. K. Mann, P. Kusch, Phys. Rev. **77**, 427.
- A50LO — S. A. Ochs, R. A. Logan, P. Kusch, Phys. Rev. **78**, 184.
- A51BL — E. H. Bellamy, Nature **168**, 556.
- A51JK — V. Jaccarino, J. G. King, Phys. Rev. **83**, 471; **84**, 852.
- A51LK — R. A. Logan, P. Kusch, Phys. Rev. **81**, 280.
- A51SB — K. F. Smith, Nature **167**, 942.
- A52BJ — B. Bederson, V. Jaccarino, Phys. Rev. **87**, 228 A.
- A52EB — J. T. Eisinger, B. Bederson, Phys. Rev. **85**, 716 A; J. T. Eisinger, B. Bederson, B. T. Feld, Phys. Rev. **86**, 73.
- A52KB — A. Berman, P. Kusch, A. K. Mann, Phys. Rev. **77**, 140 (1950); A. Berman, Phys. Rev. **86**, 1005.
- A52KP — A. G. Prodehl, P. Kusch, Phys. Rev. **79**, 1009 (1950); **88**, 184 (1952).
- A52OK — S. A. Ochs, P. Kusch, Phys. Rev. **85**, 145.
- A52RK — H. G. Kolsky, T. E. Phipps, N. F. Ramsey, H. B. Silsbee, Phys. Rev. **80**, 483 (1950); **81**, 1061 (1951); **87**, 395 (1952).
- A52WT — G. Weinreich, G. Tucker, V. Hughes, Phys. Rev. **87**, 229 A.
- A52ZR — H. Zeiger, D. Bolef, I. I. Rabi, Phys. Rev. **78**, 340 A (1950); H. Zeiger, D. Bolef, Phys. Rev. **85**, 784 (1952).
- A53JS — J. G. King, H. H. Stroke, V. Jaccarino, Phys. Rev. **91**, 476 A.
- A53KU — P. Kusch, Phys. Rev. **92**, 268.
- A53LE — H. Lew, Phys. Rev. **90**, 1.
- A53LH — H. Lew, Phys. Rev. **89**, 530; **91**, 619.
- A53LW — G. Wessel, H. Lew, Phys. Rev. **92**, 641.
- A53SB — E. H. Bellamy, K. F. Smith, Phil. Mag. **44**, 33.
- A53WE — G. Wessel, Phys. Rev. **92**, 1581.
- A53WH — G. Weinreich, V. W. Hughes, Phys. Rev. **90**, 377 A.
- A54CG — V. W. Cohen, D. A. Gilbert, Phys. Rev. **95**, 569.
- A54GW — L. S. Goodman, S. Wexler, Phys. Rev. **95**, 570.
- A54JK — V. Jaccarino, J. G. King, R. A. Satten, H. H. Stroke, Phys. Rev. **94**, 1798.
- A54KE — P. Kusch, T. G. Eck, Phys. Rev. **94**, 1799.
- A54KJ — J. G. King, V. Jaccarino, Phys. Rev. **94**, 1610 (1954); **91**, 209 A (1953).
- A54LP — A. Lemonick, F. M. Pipkin, Phys. Rev. **95**, 1356.
- B50DR — G. H. Dieke, E. S. Robinson, Phys. Rev. **80**, 1.
- B51DJ — S. P. Davis, F. A. Jenkins, Phys. Rev. **83**, 891 A; **83**, 1269 (1951).
- B54DV — S. P. Davis, Phys. Rev. **93**, 159.
- 54AK — K. H. Althof, H. Krüger, Naturwiss. **16**, 368.
- D54SA — P. I. Sagalyn, Phys. Rev. **94**, 889.
- D50HG — V. Hughes, L. Grabner, Phys. Rev. **79**, 314.
- EE52CL — R. O. Carlson, C. A. Lee, B. P. Fabricand, Phys. Rev. **85**, 784.

- E53CL — B. P. Fabricand, R. O. Carlson, C. A. Lee, I. I. Rabi, Phys. Rev. **91**, 1403.  
 N49BS — C. H. Braden, L. Slack, F. B. Shull, Phys. Rev. **75**, 1964.  
 N49HL — R. D. Hill, Phys. Rev. **76**, 333.  
 N49PM — C. L. Peacock, A. C. G. Mitchell, Phys. Rev. **75**, 1272.  
 N50BD — E. L. Brady, M. Deutsch, Phys. Rev. **78**, 558.  
 N50BZ — A. R. Brosi, H. Zeldes, B. H. Ketelle, Phys. Rev. **79**, 902.  
 N50HA — M. Hammermesh, E. Eisner, Phys. Rev. **79**, 888.  
 N50LA — L. M. Langer, Phys. Rev. **77**, 50.  
 N50MP — H. Medicus, P. Preiswerk, P. Scherrer, Helv. Phys. Acta **23**, 299; Phys. Rev. **80**, 1101.  
 N50MR — H. R. Muether, S. L. Ridgway, Phys. Rev. **80**, 750.  
 N50SH — K. Strauch, Phys. Rev. **79**, 487.  
 N50SR — A. Storruste, Phys. Rev. **79**, 193.  
 N51BB — H. N. Brown, W. L. Bendel, F. J. Shore, R. A. Becker, Phys. Rev. **84**, 292.  
 N51BL — M. E. Bunker, L. M. Langer, R. J. D. Moffat, Phys. Rev. **81**, 30.  
 N51CH — R. Canada, A. C. G. Mitchell, Phys. Rev. **81**, 485.  
 N51CM — R. Canada, A. C. G. Mitchell, Phys. Rev. **83**, 955.  
 N51DL — R. B. Duffield, L. M. Langer, Phys. Rev. **84**, 1065.  
 N51DS — M. Deutsch, G. Scharff-Goldhaber, Phys. Rev. **83**, 1059.  
 N51FA — G. Friedlander, D. E. Alburger, Phys. Rev. **84**, 231.  
 N51GN — C. L. McGinnis, Phys. Rev. **81**, 734.  
 N51KH — E. Kondaiah, Phys. Rev. **83**, 471.  
 N51MA — L. G. Mann, P. Axel, Phys. Rev. **84**, 221.  
 N51SB — F. J. Shore, W. L. Bendel, R. A. Becker, Phys. Rev. **83**, 688.  
 N51SP — B. С. Шпинель, ЖЭТФ **21**, 1370.  
 N52AK — D. E. Alburger, J. J. Kraushaar, Phys. Rev. **87**, 448.  
 N52AL — F. Ajzenberg, T. Lauritsen, Revs. mod. Phys. **24**, 321.  
 N52BB — E. M. Burge, H. B. Burrows, W. M. Gibson, J. Rotblad, Proc. Roy. Soc. **210**, 534.  
 N52BD — B. Bleaney, J. M. Daniels, M. A. Grace, H. Halban, N. Kurti, F. N. Robinson, Phys. Rev. **85**, 688.  
 N52BG — R. E. Bell, R. L. Graham, Phys. Rev. **86**, 212.  
 N52BR — C. I. Browne, J. O. Rasmussen, J. P. Surls, D. F. Martin, Phys. Rev. **85**, 146.  
 N52BS — I. Bergström, Ark. f. Fys. **5**, 191.  
 N52CD — S. C. Curran, D. Dixon, H. W. Wilson, Phil. Mag. **43**, 82.  
 N52CM — J. M. Cork, J. M. LeBlanc, F. B. Stumpf, W. H. Nester, Phys. Rev. **86**, 575.  
 N52DG — J. M. Daniels, M. A. Grace, H. Halban, N. Kurti, F. N. H. Robinson, Phil. Mag. **43**, 1297.  
 N52FN — C. Y. Fan, Phys. Rev. **87**, 252.  
 N52GA — M. A. Grace, H. Halban, Physica **18**, 1227.  
 N52GH — M. Goldhaber, R. D. Hill, Revs. mod. Phys. **24**, 179.  
 N52GO — W. M. Gibson, E. E. Thomas, Proc. Roy. Soc. **210**, 543.  
 N52GS — J. A. Beun, M. J. Steenland, C. J. Gorter, Physica **18**, 1235.  
 N52GT — C. J. Garter, H. A. Tolhoek, O. J. Poppema, M. A. Steenland, J. A. Beun, Physica **18**, 135.  
 N52HM — C. M. Huddleston, A. C. G. Mitchell, Phys. Rev. **88**, 1350.  
 N52JK — J. W. Jones, T. P. Kohman, Phys. Rev. **85**, 941.  
 N52JW — P. S. Jastram, C. E. Whittle, Phys. Rev. **87**, 1133.  
 N52MK — G. I. Mulholland, T. P. Kohmann, Phys. Rev. **87**, 681.  
 N52MP — A. Mukerji, P. Preiswerk, Helv. Phys. Acta **25**, 387.  
 N52MT — R. Middleton, C. T. Tai, Proc. Phys. Soc. **65**, 752.  
 N52PC — F. T. Porter, C. S. Cook, Phys. Rev. **87**, 464.

- N52PP — A. C. Pappas, Phys. Rev. **87**, 162.  
 N52RP — P. L. Roggenkamp, C. H. Pruett, R. G. Wilkinson, Phys. Rev. **88**, 1262.  
 N52RR — R. Richmond, H. Rose, Phil. Mag. **43**, 367.  
 N52SA — A. B. Smith, Phys. Rev. **86**, 98.  
 N52SB — A. B. Smith, A. C. G. Mitchell, R. S. Caird, Phys. Rev. **87**, 454.  
 N52SC — A. B. Smith, R. S. Caird, A. C. G. Mitchell, Phys. Rev. **88**, 150.  
 N52SH — J. B. Swann, R. D. Hill, Phys. Rev. **88**, 831.  
 N52SM — A. W. Sunyar, J. W. Mihelich, G. Scharff-Goldhaber, M. Goldhaber, N. S. Wall, M. Deutsch, Phys. Rev. **86**, 1023.  
 N52SS — H. Schneider, O. Huber, F. Humbel, A. de-Shalit, W. Zünti, Helv. Phys. Acta **25**, 259.  
 N52ST — A. de-Shalit, O. Huber, H. Schneider, Helv. Phys. Acta **25**, 279.  
 N52TF — J. Teillac, P. Falk-Vairant, C. Victor, C. R. Acad. Sci. **234**, 1051.  
 N52TH — S. Thulin, Phys. Rev. **87**, 684.  
 N52TL — S. Thulin, Ark. Fys. **4**, 363.  
 N53AB — D. P. Ames, M. E. Bunker, L. M. Langer, B. M. Sorenson, Phys. Rev. **91**, 68.  
 N53BA — А. А. Башилов, Н. М. Антонева, Б. С. Дзельпов, А. И. Долгинцева, Изв. АН СССР, сер. физ. **17**, 437.  
 N53BB — R. Barloutaud, R. Ballini, M. Sartori, C. R. Acad. Sci. **237**, 886.  
 N53BS — W. L. Bendel, F. J. Shore, R. A. Becker, Phys. Rev. **83**, 677, (1951); W. L. Bendel, F. J. Shore, H. N. Brown, R. A. Becker, Phys. Rev. **90**, 888 (1953).  
 N53BT — F. J. Shore, W. L. Bendel, H. N. Brown, R. A. Becker, частное сообщение; цитируется T53SG.  
 N53CA — J. M. Cork, J. M. LeBlanc, D. M. Martin, W. H. Nester, M. K. Brice, Phys. Rev. **90**, 579.  
 N53CB — J. M. Cork, J. M. LeBlanc, M. K. Brice, W. H. Nester, Phys. Rev. **92**, 367.  
 N53CG — H. Casson, L. S. Goodman, V. E. Krohn, Phys. Rev. **92**, 1517.  
 N53CH — C. M. Class, S. S. Hanna, Phys. Rev. **89**, 877.  
 N53DD — Б. М. Долишнюк, Г. М. Драбкин, В. И. Орлов, Л. И. Русинов, ДАН **92**, 1141.  
 N53EM — H. T. Easterday, H. A. Medicus, Phys. Rev. **89**, 752.  
 N53FB — H. W. Fulbright, D. A. Bromley, J. A. Burner, Phys. Rev. **89**, 892, A.  
 N53GO — E. Goldberg, Phys. Rev. **89**, 760.  
 N53HP — J. M. Hollander, I. Perlman, G. T. Seaborg, Revs. mod. Phys. **25**, 469.  
 N53HS — J. Horton, R. Sherr, Phys. Rev. **90**, 388 A.  
 N53JC — W. C. Jordan, J. M. Cork, S. B. Burson, Phys. Rev. **90**, 862.  
 N53JD — W. C. Jordan, J. M. Cork, S. B. Burson, Phys. Rev. **92**, 315.  
 N53KB — B. H. Ketelle, A. R. Brosi, F. M. Porter, Phys. Rev. **90**, 567.  
 N53KD — King, Dismuke, Way, Oak Ridge National Laboratory Report ORNL — 1450; не опубликовано; цитируется в T53SG.  
 N53KH — J. J. Kraushaar, Phys. Rev. **92**, 318.  
 N53KL — R. Katz, M. R. Lee, Phys. Rev. **92**, 848 A.



- N53LM — N. Lazar, R. J. D. Moffat, L. M. Langer, Phys. Rev. **91**, 498.  
 N53MS — J. W. Mihelich, A. de-Shalit, Phys. Rev. **91**, 78.  
 N53MT — F. R. Metzger, W. B. Todd, Phys. Rev. **92**, 904.  
 N53MZ — F. R. Metzger, Phys. Rev. **90**, 328.  
 N53NW — R. H. Nussbaum, A. H. Wapstra, Physica **19**, 385.  
 N53PB — M. L. Perlman, W. Bernstein, R. B. Schwartz, Phys. Rev. **92**, 1236.  
 N53PH — J. F. Perkins, S. K. Haynes, Phys. Rev. **92**, 687.  
 N53SK — G. Scharff-Goldhaber, M. McKleown, Phys. Rev. **92**, 356; **92**, 1094 A.  
 N53SP — Л. А. Слив, Л. К. Пекар, ДАН **92**, 277.  
 N53SS — A. F. Stehney, N. Sugarman, Phys. Rev. **89**, 194.  
 N53ST — P. Stähelin, Helv. Phys. Acta **26**, 691.  
 N53SV — B. L. Saraf, J. Varma, C. E. Mandeville, Phys. Rev. **91**, 1216.  
 N53SW — P. Swinbank, J. Walker, Proc. Phys. Soc. A **66**, 1093.  
 N53WB — C. S. Wu, F. Boehm, E. Nagel, Phys. Rev. **91**, 319.  
 N53WP — A. H. Wapstra, Physica **19**, 671.  
 N54AP — D. E. Alburger, M. H. L. Pryce, Phys. Rev. **95**, 1482.  
 N54AR — J. R. Arnold, Phys. Rev. **93**, 743.  
 N54BD — B. Bleaney, J. M. Daniels, M. A. Grace, H. Halban, N. Kurti, F. N. H. Robinson, F. E. Simon, Proc. Roy. Soc. **221**, 170.  
 N54BH — A. O. Burford, J. F. Perkins, S. K. Haynes, Phys. Rev., **95**, 303 A.  
 N54BK — W. Bernstein, S. S. Markowitz, S. Katcoff, Phys. Rev. **93**, 1073.  
 N54BM — M. E. Bunker, J. P. Mize, J. W. Starner, Phys. Rev. **94**, 1694.  
 N54BP — F. D. S. Butement, A. J. Poe, Phil. Mag. **45**, 31.  
 N54BR — W. H. Burke, J. R. Risser, G. C. Philips, Phys. Rev. **93**, 188.  
 N54BY — G. E. Boyd, Phys. Rev. **95**, 113.  
 N54CB — J. M. Cork, M. K. Brice, L. C. Schmidt, G. D. Hickman, H. Nine, Phys. Rev. **94**, 1218.  
 N54CK — U. Capeller, R. K. Klingelhöfer, Physik. Verhandlg. **5**, № 3, 68.  
 N54CM — R. S. Caird, A. C. G. Mitchell, Phys. Rev. **94**, 412.  
 N54DM — R. M. Diamond, Phys. Rev. **95**, 410.  
 N54DN — D. Dixon, A. McNair, S. C. Curran, Phil. Mag. **45**, 683.  
 N54EG — H. A. Enge, Phys. Rev. **94**, 730.  
 N54EK — P. M. Endt, J. C. Kluyver, Rev. mod. Phys. **26**, 95.  
 N54EL — P. M. Endt, J. C. Kluyver, C. van der Leun, Phys. Rev. **95**, 580.  
 N54EP — L. G. Elliott, M. A. Preston, J. L. Wolfson, Can. J. Phys. **32**, 153.  
 N54ES — W. S. Emmerich, S. E. Singer, J. D. Kurbatow, Phys. Rev. **94**, 113.  
 N54FV — P. Falk-Vairant, Ann. de phys. **9**, 524.  
 N54GG — L. P. Gillon, K. Gopalakrishnan, A. de-Shalit, J. W. Mihelich, Phys. Rev. **93**, 124.  
 N54GK — D. Guss, D. Kilon, F. T. Porter, Phys. Rev. **95**, 627.  
 N54JT — C. C. Johnson, C. C. Trail, Phys. Rev. **93**, 924 A.  
 N54HR — G. Harries, Proc. Phys. Soc. **67** A, 153.  
 N54HW — B. C. Haldar, E. O. Wiig, Phys. Rev. **94**, 1713.  
 N54KB — B. B. Kinsey, G. A. Bartholomew, Phys. Rev. **93**, 1260.  
 N54KR — J. C. Knight, T. H. Braid, H. O. W. Richardson, Proc. Phys. Soc. **67** A, 881.

- N54KS — G. I. Keister, F. H. Schmidt, *Phys. Rev.* **93**, 140.  
 N54KT — L. Koerts, *Phys. Rev.* **95**, 1358.  
 N54LM — T. Lindquist, A. C. G. Mitchell, *Phys. Rev.* **95**, 1535.  
 N54LN — Ch. Levi, L. Papineau, *C. R. Acad. Sci.* **238**, 2313.  
 N54LP — H. B. Levy, I. Perlman, *Phys. Rev.* **94**, 152.  
 N54LT — T. Lindquist, A. C. G. Mitchell, *Phys. Rev.* **95**, 444.  
 N54LZ — N. H. Lazar, *Phys. Rev.* **95**, 292.  
 N54MR — R. L. Moore, *Bull. Amer. Phys. Soc.* **29**, Nr. 6, 23.  
 N54MS — J. W. Mihelich, A. W. Schardt, E. Segré, *Phys. Rev.* **95**, 1508.  
 N54NJ — R. T. Nichols, E. N. Jensen, *Phys. Rev.* **94**, 369.  
 N54NN — R. H. Nussbaum, A. H. Wapstra, G. J. Nijgh, L. Th. M. Ornstein, N. F. Verster, *Physica* **20**, 165.  
 N54NV — R. H. Nussbaum, R. Van Lieshout, A. N. Wapstra, N. F. Verster, F. E. L. Ten Haaf, G. J. Nijgh, L. Th. M. Ornstein, *Physica*, **20**, 555.  
 N54NW — R. H. Nussbaum, A. H. Wapstra, R. Van Lieshout, G. J. Nijgh, L. Th. M. Ornstein, *Physica* **20**, 571.  
 N54NY — M. E. Nahmias, T. Yuasa, *C. R. Acad. Sci.* **239**, 47.  
 N54PL — A. V. Pohm, W. E. Lewis, J. H. Talbot, Jr., E. N. Jensen, *Phys. Rev.* **95**, 1523.  
 N54PM — T. O. Passel, M. C. Michel, I. Bergström, *Phys. Rev.* **95**, 999.  
 N54PW — M. L. Perlman, J. P. Welker, *Phys. Rev.* **95**, 133.  
 N54RB — L. H. Th. Rietjens, H. J. vanden Bold, P. M. Endt, *Physica* **20**, 107.  
 N54RH — J. A. Rickard, E. L. Hudspeth, *Phys. Rev.* **94**, 806.  
 N54SB — F. B. Shull, M. M. Bretscher, *Bull. Amer. Phys. Soc.* **29**, Nr. 5, 15.  
 N54SD — R. A. Sharp, R. M. Diamond, *Phys. Rev.* **93**, 358.  
 N54SF — B. Saraf, *Phys. Rev.* **94**, 793.  
 N54SH — R. K. Sheline, N. R. Johnson, *Phys. Rev.* **94**, 1642.  
 N54SN — A. W. Sunyar, *Phys. Rev.* **93**, 1345.  
 N54SP — P. F. D. Shaw, J. R. Prescott, *Proc. Phys. Soc.* **67A**, 283.  
 N54ST — K. G. Standing, *Phys. Rev.* **94**, 731.  
 N54VA — J. Verma, *Phys. Rev.* **94**, 1688.  
 N54VM — J. Verma, C. E. Mandeville, *Phys. Rev.* **94**, 91.  
 N54WM — A. H. Wapstra, D. Maeder, G. J. Nijgh, L. Th. M. Ornstein, *Physica* **20**, 169.  
 N54WP — A. H. Wapstra, *Ark. f. Fys.* **7**, 279.  
 N54WW — H. de Waard, *Physica* **20**, 41.  
 Q51BE — G. Becker, *Zeits. f. Phys.* **130**, 415; G. Becker, H. Krüger, *Naturwiss.* **38**, 121.  
 Q51DH — H. G. Dehmelt, H. Krüger, *Zeits. f. Phys.* **129**, 401; **130**, 480.  
 Q51DK — H. G. Dehmelt, H. Krüger, *Zeits. f. Phys.* **130**, 385 (1951), *Naturwiss.* **37**, 111 (1950).  
 Q51LV — R. Livingston, *Phys. Rev.* **82**, 289.  
 Q52DE — H. G. Dehmelt, *Zeits. f. Phys.* **133**, 528.  
 Q52DP — C. Dean, R. V. Pound, *J. Chem. Phys.* **20**, 195.  
 Q52KB — H. Krüger, U. Meyer-Berkhout, *Zeits. f. Phys.* **132**, 221; *Nachr. Akad. Wiss. Cöttingen, math. phys. Kl. IIa*, № 1, 1.  
 Q52KE — T. Kamei, *J. Phys. Soc. Japan* **7**, 649 (1952). Цитируется в S 54 MZ.  
 Q52KM — H. Krüger, U. Meyer-Berkhout, *Zeits. f. Phys.* **132**, 171.  
 Q52WT — T. Wang, C. H. Townes, A. L. Schawlow, A. N. Holden, *Phys. Rev.* **86**, 809.

- Q53BB — M. Buyle-Bodin, D. Dautreppe, C. R. Acad. Sci. **233**, 1101 (1951). M. Buyle-Bodin, A. Monfils, C. R. Acad. Sci. **236**, 1157 (1953).
- Q53DE — H. G. Dehmelt, Zeits. f. Phys. **134**, 642.
- Q53DH — H. G. Dehmelt, Phys. Rev. **91**, 313.
- Q53DM — H. G. Dehmelt, Phys. Rev. **92**, 1240.
- Q53KT — S. Kojima, K. Tsukada, S. Ogawa, A. Shimauchi, J. Chem. Phys. **21**, 1415.
- Q53MA — H. C. Meal, H. C. Allen, Phys. Rev. **90**, 348A.
- Q53MW — E. Manring, C. Brown, D. Williams, Phys. Rev. **90**, 348A.
- Q53LZ — R. Livingston, H. Zeldes, Phys. Rev. **90**, 609.
- Q53TM — Y. Ting, E. Manring, D. Williams, Phys. Rev. **92**, 1581.
- Q54BB — H. Benoit, M. Buyle-Bodin, C. R. Acad. Sci. **238**, 671.
- Q54DB — D. Dautreppe, A. Blaise, C. R. Acad. Sci. **239**, 493.
- Q54DR — H. G. Dehmelt, H. G. Robinson, W. Gordy, J. Chem. Phys. **22**, 511.
- Q54RG — H. G. Dehmelt, H. G. Robinson, W. Gordy, Phys. Rev. **93**, 480, **93**, 920A.
- Q54SC — A. L. Shalow, J. Chem. Phys. **22**, 1211.
- Q54TM — E. Manring, Y. Ting, D. Williams, Phys. Rev. **93**, 360.
- R50BL — F. Bloch, цитируется в 50 BE.
- R50CK — V. W. Cohen, W. D. Knight, T. Wentink, Jr., Phys. Rev. **79**, 191.
- R50CL — T. L. Collins, Phys. Rev. **79**, 226A.
- R50CO — T. L. Collins, Phys. Rev. **80**, 103.
- R50GA — E. W. Guptil, W. J. Archibald, E. S. Warren, Can. J. Res. A. **28**, 359.
- R50LI — G. Lindström, Phys. Rev. **78**, 817.
- R50LV — E. C. Levinthal, Phys. Rev. **78**, 204.
- R50PR — W. G. Proctor, A. C. Yu, Phys. Rev. **77**, 716.
- R50PU — W. G. Proctor, A. C. Yu, Phys. Rev. **78**, 471.
- R50PY — W. G. Proctor, A. C. Yu, Phys. Rev. **79**, 35.
- R50SC — W. H. Chambers, R. E. Sheriff, D. Williams, Phys. Rev. **78**, 640.
- R50SH — R. E. Sheriff, W. H. Chambers, D. Williams, Phys. Rev. **78**, 476.
- R50SR — H. H. Staub, E. H. Rogers, Helv. Phys. Acta **23**, 63.
- R50SW — R. E. Sheriff, D. Williams, Phys. Rev. **79**, 175.
- R50TD — H. A. Thomas, R. L. Driscoll, J. A. Hipple, Phys. Rev. **78**, 787; J. Res. NBS **44**, 569; H. A. Thomas, Phys. Rev. **80**, 901.
- R50WS — W. H. Chambers, R. S. Sheriff, D. Williams, Phys. Rev. **78**, 482.
- R51AB — N. I. Adams, T. F. Wimett, F. Bitter, Phys. Rev. **82**, 343A.
- R51AU — F. Alder, A. C. Yu, Phys. Rev. **81**, 1067.
- R51AY — F. Alder, A. C. Yu, Phys. Rev. **82**, 105.
- R51BD — G. J. Béné, P. M. Denis, R. C. Exterman, Helv. Phys. Acta **24**, 304; G. J. Béné, Helv. Phys. Acta **24**, 367.
- R51BJ — F. Bloch, C. D. Jeffries, Phys. Rev. **80**, 305 (1950); F. Bloch, Physica **17**, 272 (1951); C. D. Jeffries, Phys. Rev. **81**, 1040 (1951).
- R51DR — S. S. Dharmatti, H. E. Weaver, Phys. Rev. **83**, 845.
- R51DW — S. S. Dharmatti, H. E. Weaver, Phys. Rev. **84**, 367.
- R51DV — S. S. Dharmatti, H. E. Weaver, Phys. Rev. **84**, 843.
- R51GA — J. H. Gardner, Phys. Rev. **83**, 996.
- R51GC — H. S. Gutowsky, R. E. McClure, C. J. Hoffman, Phys. Rev. **81**, 635.
- R51HR — J. Hatton, B. V. Rollin, E. F. W. Seymour, Phys. Rev. **83**, 672.

- R51HU — D. M. Hunt en, Phys. Rev. **78**, 806 (1950); Can. J. Phys. **29**, 463 (1951).  
 R51LI — G. Lindström, Physica **17**, 412.  
 R51MY — T. Kandan, Y. Masuda, R. Kusaka, Y. Yamagata, J. Itoh, J. Phys. Soc. Japan, **7**, 296 (1952); Phys. Rev. **83**, 1066 (1951).  
 R51PY — W. G. Proctor, A. C. Yu, Phys. Rev. **81**, 20.  
 R51SA — B. Smaller, E. Yasaitis, H. L. Anderson, Phys. Rev. **80**, 137A (1950); **81**, 896 (1951); B. Smaller, Phys. Rev. **83**, 812 (1951).  
 R51SP — N. A. Schuster, G. E. Pake, Phys. Rev. **81**, 157.  
 R51ST — N. A. Schuster, G. E. Pake, Phys. Rev. **81**, 886.  
 R51SW — R. E. Sheriff, D. Williams, Phys. Rev. **82**, 651; D. Williams, Physica **17**, 454.  
 R51TS — H. Sommer, H. A. Thomas, J. A. Hipple, Phys. Rev. **80**, 487 (1950); **82**, 697 (1951).  
 R51TW — Y. Ting, D. Williams, Phys. Rev. **82**, 131A.  
 R51WL — H. E. Walchli, R. Livingston, G. Hebert, Phys. Rev. **82**, 97.  
 R51WP — G. D. Watkins, R. V. Pound, Phys. Rev. **82**, 343A.  
 R51WS — D. Williams, Phys. Rev. **83**, 858.  
 51YS — E. Yasats, B. Smaller, Phys. Rev. **82**, 750.  
 R52DV — S. S. Dharmatti, H. E. Weaver, Phys. Rev. **85**, 927.  
 R52DW — S. S. Dharmatti, H. E. Weaver, Phys. Rev. **86**, 259.  
 R52JE — C. D. Jeffries, H. Loeliger, H. H. Staub, Helv. Phys. Acta **24**, 643 (1951); Phys. Rev. **85**, 478 (1952).  
 R52LI — G. Lindström, Ark. f. Fys. **4**, 1.  
 R52MY — Y. Masuda, R. Kusaka, Y. Yamagata, J. Itoh, T. Kanda, Phys. Rev. **85**, 938.  
 R52ST — H. H. Staub, Lucerne 1951; цитируется в J. phys. et rad. **13**, 161 (1952).  
 R52TB — Y. Ting, F. K. Biard, D. Williams, Phys. Rev. **86**, 618A.  
 R52WA — H. E. Walchli, R. Livingston, W. J. Martin, Phys. Rev. **85**, 479.  
 R52WI — H. E. Walchli, A table of nuclear moment data, Preliminary issue, Oct. 1, 1952, p. 89; цитируется в R53GG.  
 R52WL — H. E. Walchli, W. E. Leyshon, F. M. Scheitlin, Phys. Rev. **85**, 922; **86**, 618A.  
 R52WM — H. E. Walchli, H. W. Morgan, Phys. Rev. **87**, 541.  
 R53AH — F. Alder, K. Halbach, Helv. Phys. Acta **26**, 426.  
 R53CR — N. G. Cranna, Can. J. Phys. **31**, 1185.  
 R53GG — H. S. Gutowsky, B. R. McGavey, Phys. Rev. **91**, 81.  
 R53JE — C. D. Jeffries, Phys. Rev. **90**, 1130.  
 R53JL — C. D. Jeffries, Phys. Rev. **92**, 1096A; **92**, 1262.  
 R53JS — C. D. Jeffries, P. B. Sogo, Phys. Rev. **91**, 1286.  
 R53KN — W. D. Knight, Phys. Rev. **92**, 539A.  
 R53MA — H. C. Meal, H. C. Allen, Phys. Rev. **90**, 348A.  
 R53PC — H. E. Petch, N. G. Cranna, G. M. Volkoff, Can. J. Phys. **31**, 837.  
 R53TW — Y. Ting, D. Williams, Phys. Rev. **89**, 595.  
 R53WA — H. E. Walchli, Phys. Rev. **90**, 331.  
 R53WH — H. E. Walchli, Oak Ridge Nat. Lab. Rep. ORNL — 1469; не опубликовано; цитируется в A54KJ.  
 R53WI — T. F. Wimet, Phys. Rev. **91**, 499A.  
 R53WV — H. E. Weaver, Phys. Rev. **89**, 923.  
 R54AW — С. И. Аксёнов, К. В. Владимирский, ДАН **96**, 37.  
 R54BO — E. Brun, J. Oeser, H. W. Staub, C. G. Telschow, Phys. Rev. **93**, 172.  
 R54BR — E. Brun, J. Oeser, H. W. Staub, C. G. Telschow, Helv. Phys. Acta **27**, 173.

- R54BS — E. Brun, J. Oeser, H. W. Staub, C. G. Telschow, Phys. Rev. **93**, 904.  
R54HB — K. Halbach, Helv. Phys. Acta **27**, 259.  
R54JS — P. B. Sogo, C. D. Jeffries, Phys. Rev. **93**, 174.  
R54LS — H. R. Loeliger, L. R. Sowles, Phys. Rev. **95**, 291.  
R54OG — R. A. Ogg, Jr., J. Chem. Phys. **22**, 560.  
R54OR — R. A. Ogg, Jr., J. D. Ray, J. Chem. Phys. **22**, 147.  
R54WG — G. A. Williams, D. W. McCall, H. S. Gutowsky, Phys. Rev. **93**, 1428.  
R54WO — L. C. Brown, D. Williams, Phys. Rev. **95**, 1110.  
S50AE — O. H. Arroe, Phys. Rev. **79**, 212A.  
S50AO — O. H. Arroe, не опубликовано; цитируется в 50BE и Amer. J. Phys. **20**, 152 (1952).  
S50AR — O. H. Arroe, Phys. Rev. **77**, 745A; **79**, 836.  
S50BQ — P. Brix, H. Kopfermann, W. V. Siemens, Naturwiss. **37**, 397.  
S50CK — M. F. Crawford, A. L. Schawlow, F. M. Kelly, W. M. Gray, Can. J. Res. A **28**, 558.  
S50CR — F. M. Kelly, R. Richmond, M. F. Crawford, Phys. Rev. **80**, 295.  
S50FW — G. R. Fowles, Phys. Rev. **78**, 744.  
S50KE — K. Kessler, Phys. Rev. **79**, 167.  
S50KR — J. Koch, E. Rasmussen, Phys. Rev. **77**, 722.  
S50KS — F. M. Kelly, A. L. Schawlow, W. M. Gray, M. F. Crawford, Phys. Rev. **77**, 745A.  
S50KW — H. Kuhn, G. K. Woodgate, Proc. Phys. Soc. A **63**, 830.  
S50MK — J. E. Mack, не опубликовано; цитируется в Phys. Rev. **77**, 771 (1950); Helv. Phys. Acta **23**, 299 (1950).  
S50MS — K. Murakawa, цитируется в 50BE.  
S50MW — K. Murakawa, S. Suwa, J. Phys. Soc. Japan **5**, 429.  
S50SK — G. L. Stukenbroeker, J. R. McNally, J. Opt. Soc. **40**, 226 A; **40**, 336.  
S51BK — P. Brix, H. Kopfermann, Naturwiss. **38**, 68; P. Brix, H. Kopfermann, R. Martin, W. Walcher, Zeits. f. Phys. **130**, 88.  
S51FO — E. W. Foster, Proc. Roy. Soc. A **208**, 367.  
S51FT — M. Fred, F. S. Tomkins, J. K. Brody, Phys. Rev. **79**, 212A (1950); M. Fred, F. S. Tomkins, J. K. Brody, M. Hamermesh, Phys. Rev. **82**, 406 (1951).  
S51KL — P. F. A. Klinkenberg, Physica **17**, 715.  
S51KW — H. Kuhn, G. K. Woodgate, Nature **166**, 906 (1950); Proc. Phys. Soc. A **64**, 1090 (1951).  
S51MC — J. E. Mack, не опубликовано; цитируется в Phys. Rev. **81**, 20.  
S51MU — K. Murakawa, J. S. Ross, Phys. Rev. **82**, 967.  
S51MV — J. A. Vreeland, K. Murakawa, Phys. Rev. **83**, 229A.  
S51RN — J. D. Ranade, Phil. Mag. **42**, 279.  
S51SI — W. v. Siemens, Naturwiss. **38**, 455.  
S51SU — S. Suwa, Phys. Rev. **83**, 1258.  
S51SW — S. Suwa, J. Phys. Soc. Japan **6**, 231.  
S51TF — F. S. Tomkins, M. Fred, W. F. Meggers, Phys. Rev. **84**, 168.  
S52BK — A. Bohr, J. Koch, E. Rasmussen, Ark. f. Fys. **4**, 455.  
S52KE — F. M. Kelly, Proc. Phys. Soc. A **65**, 250.  
S52MW — K. Murakawa, S. Suwa, Phys. Rev. **87**, 1048.  
S52RM — J. S. Ross, K. Murakawa, Phys. Rev. **83**, 229A (1951); **85**, 559 (1952).  
S52ST — P. Brix, A. Steudel, Naturwiss. **38**, 431 (1951); A. Steudel, Zeits. f. Phys. **132**, 429 (1952).

- S52SU — S. Suwa, Phys. Rev. **86**, 247.  
 S53BC — J. Blaise, H. Chantrell, J. phys. et rad. **14**, 135.  
 S53BT — B. M. Brown, Phys. Rev. **87**, 228A (1952); B. M. Brown, D. M. Tamboulian, Phys. Rev. **88**, 1158 (1952). Поправка: Phys. Rev. **91**, 1580 (1953).  
 S53BY — F. Bitter, H. Plotkin, B. Richter, A. Teviotdale, J. E. R. Young, Phys. Rev. **91**, 421.  
 S53FS — M. Fred, F. S. Tomkins, Phys. Rev. **89**, 318.  
 S53FT — M. Fred, F. S. Tomkins, F. Barnes, Phys. Rev. **92**, 1324.  
 S53KS — H. Kopfermann, A. Steudel, S. Wagner, W. Walcher, Nachr. Akad. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. II a, Nr. 1, 1.  
 S53ME — H. Meyer, Helv. Phys. Acta **26**, 811.  
 S53MT — K. G. Kessler, W. F. Meggers, Phys. Rev. **80**, 905 (1950); Meet. Phys. Soc. New York (1950) **1**, 3; Phys. Rev. **82**, 341A (1951); Physica **17**, 484 (1951); K. G. Kessler, R. E. Trees, Phys. Rev. **92**, 303 (1953).  
 S53MU — K. Murakawa, J. Phys. Soc. Japan **8**, 535.  
 S53MW — K. Murakawa, T. Kamei, Phys. Rev. **92**, 325.  
 S53SE — W. v. Siemens, Ann. der Phys. **13**, 136.  
 S53SI — W. v. Siemens, Ann. der Phys. **13**, 158.  
 S53ST — B. Sprague, D. H. Tamboulian, Phys. Rev. **91**, 476A; **92**, 105.  
 S53SU — S. Suwa, J. Phys. Soc. Japan **8**, 734.  
 S54CL — J. G. Cornway, R. D. McLaughlin, Phys. Rev. **94**, 498.  
 S54KK — F. M. Kelly, H. Kuhn, A. Pery, Proc. Phys. Soc. A **67**, 450.  
 S54MS — K. Murakawa, S. Suwa, J. Phys. Soc. Japan **9**, 93.  
 S54MW — K. Murakawa, Phys. Rev. **93**, 1232.  
 S54MZ — K. Murakawa, S. Suwa, Zeits. f. Phys. **137**, 575.  
 S54SN — K. L. Vander Sluis, J. R. McNally, J. Opt. Soc. Am. **44**, 87.  
 S54VK — M. van den Berg, P. F. A. Klinkenberg, P. Reynault, Physica **20**, 37.  
 S54VR — M. van den Berg, P. F. A. Klinkenberg, Physica **20**, 461.  
 S54WO — E. C. Woodward, Phys. Rev. **93**, 954A.  
 T49BE — G. J. Béné, P. M. Denis, R. C. Extermann, Helv. Phys. Acta **22**, 606.  
 T49BI — F. Bitter, Phys. Rev. **76**, 150.  
 T49CS — M. F. Crawford, A. L. Schawlow, Phys. Rev. **76**, 1310.  
 T49FH — E. Feenberg, K. Hamack, Phys. Rev. **75**, 1877.  
 T50AB — R. Avery, C. H. Blanchard, Phys. Rev. **78**, 704.  
 T50BW — A. Bohr, V. Weisskopf, Phys. Rev. **77**, 94.  
 T50FE — E. Feenberg, Phys. Rev. **77**, 771.  
 T50HY — E. Hylleraas, S. Skowlem, Phys. Rev. **79**, 117.  
 T50KS — P. Kusch, Phys. Rev. **78**, 615.  
 T50NW — G. F. Newell, Phys. Rev. **77**, 141 (1950); **78**, 711 (1950).  
 T50NX — G. F. Newell, Phys. Rev. **80**, 476.  
 T50RA — N. F. Ramsey, Phys. Rev. **78**, 699.  
 T50RI — O. Riedel, Zeits. Naturforsch. **5a**, 654.  
 T50RM — N. F. Ramsey, Phys. Rev. **79**, 1010.  
 T50SR — R. Sternheimer, Phys. Rev. **80**, 102.  
 T51AP — A. Abragam, M. H. L. Pryce, Proc. Roy. Soc. **206**, 164.  
 T51ES — R. J. Elliott, K. W. H. Stevens, Proc. Phys. Soc. A **64**, 205.  
 T51GA — J. W. Gardner, Phys. Rev. **82**, 285.  
 T51GO — W. Gordy, J. Chem. Phys. **19**, 792.  
 T51GS — M. Goldhaber, A. W. Sunyar, Phys. Rev. **83**, 906.  
 T51MG — W. F. Meggers, J. Opt. Soc. Am. **41**, 143.  
 T51MU — M. Mizushima, M. Umezawa, Phys. Rev. **83**, 463.

- T51NH — L. W. Nordheim, Rev. mod. Phys. **23**, 322.  
 T51SR — R. Sternheimer, Phys. Rev. **84**, 244; см. замечание к T52SR.  
 T51ST — A. L. Schalow, C. H. Townes, Phys. Rev. **82**, 268.  
 T52BB — H. A. Bethe, S. T. Butler, Phys. Rev. **85**, 1045.  
 T52BE — G. J. Béné, J. phys. et rad. **13**, 161.  
 T52BR — P. Brix, Zeits. f. Phys. **132**, 579 (из измерений сверхтонкой структуры).  
 T52DA — J. P. Davidson, Phys. Rev. **85**, 432.  
 T52ES — R. J. Elliott, K. W. H. Stevens, Proc. Phys. Soc. A **65**, 370.  
 T52FL — B. H. Flowers, Phil. Mag. **43**, 1330.  
 T52HC — A. Hitchcock, Phys. Rev. **87**, 664.  
 T52KI — P. F. A. Klinkenberg, цитируется в Physica **18**, 135; **18**, 1235.  
 T52KL — P. F. A. Klinkenberg, Rev. mod. Phys. **24**, 63.  
 T52KO — C. F. Koster, Phys. Rev. **86**, 148.  
 T52KU — D. Kurath, Phys. Rev. **87**, 528.  
 T52KW — D. Kurath, Phys. Rev. **88**, 804.  
 T52MA — C. Marty, J. Prentki, C. R. Acad. Sci. **235**, 654.  
 T52PI — D. Pfirsich, Zeits. f. Phys. **132**, 409.  
 T52PY — M. H. L. Pryce, Proc. Phys. Soc. A **65**, 773.  
 T52SR — R. Sternheimer, Phys. Rev. **86**, 316. Работа содержит поправочные коэффициенты. Значения, приводимые в настоящей таблице, получены с учётом этих поправок.  
 T52WB — R. van Wageningen, J. de Boer, Physica **18**, 369.  
 T53BA — A. Bassonpierre, C. R. Acad. Sci. **237**, 1224.  
 T53BX — P. Brix (на основании результатов H. E. White, Phys. Rev. **34**, 1397 (1929), метод S); Phys. Rev. **89**, 1245 (1953); A. Steudel, Zeits. f. Phys. **132**, 429 (1952).  
 T53ES — R. J. Elliott, K. W. H. Stevens, Proc. Roy. Soc. A **219**, 387.  
 T53HM — E. G. Harris, M. A. Melkanoff, Phys. Rev. **90**, 585.  
 T53IN — D. R. Inglis, Rev. mod. Phys. **25**, 390.  
 T53KP — R. W. King, D. C. Peaslee, Phys. Rev. **90**, 1001.  
 T53KU — D. Kurath, Phys. Rev. **91**, 1430.  
 T53MC — J. W. Du Mond, E. R. Cohen, Revs. mod. Phys. **25**, 691.  
 T53MA — C. Marty, R. Nataf, J. Prentki, C. R. Acad. Sci. **237**, 137.  
 T53SF — R. M. Sternheimer, H. M. Foley, Phys. Rev. **92**, 1460.  
 T53SG — A. de Shalit, M. Goldhaber, Phys. Rev. **92**, 1211.  
 T53SK — H. M. Schwartz, Phys. Rev. **89**, 1293.  
 T53TR — R. E. Trees, Phys. Rev. **92**, 308.  
 T53WA — И. А. Вайсман, ДАН **88**, 431.  
 T53WI — H. E. Walchli, Oak Ridge Nat. Lab. Report Nr. 1469 (1953); цитируется в Phil. Mag. **45**, 329 (1954).  
 T54BD — A. R. Bodmer, Proc. Phys. Soc. **67** A, 622.  
 T54BR — D. M. Brink, Proc. Phys. Soc. **67** A, 757.  
 T54FL — B. H. Flowers, Phil. Mag. **45**, 329.  
 T54HC — A. Hitchcock, Phil. Mag. **45**, 385.  
 T54KC — Н. Н. Колесников, Вестн. Моск. Унив. **9**, 63.  
 T54KP — R. W. King, D. C. Peaslee, Phys. Rev. **94**, 795 A.  
 T54KS — R. W. King, D. C. Peaslee, Phys. Rev. **94**, 1284.  
 T54MP — S. A. Moszowski, D. C. Peaslee, Phys. Rev. **93**, 455.  
 T54MT — S. A. Moszowski, C. H. Townes, Phys. Rev. **93**, 306.  
 T54RO — M. E. Rose, R. K. Osborn, Phys. Rev. **93**, 1315.  
 T54SC — C. Schwartz, Phys. Rev. **94**, 95.  
 T54SH — M. F. Scharff, Phys. Rev. **95**, 1114.  
 W50CK — V. W. Cohen, W. S. Koski, T. Wentink, Jr., Phys. Rev. **77**, 742A.  
 W50EH — J. R. Eshbach, R. E. Hillger, Phys. Rev. **80**, 1106.

- W50GM — S. Geschwind, H. Minden, C. H. Townes, Phys. Rev. **78**, 174; **79**, 226A.  
 W50GO — J. Sheridan, W. Gordy, Phys. Rev. **79**, 224A.  
 W50GR — W. Gordy, H. Ring, A. B. Burg, Phys. Rev. **78**, 512.  
 W50GS — J. Sheridan, W. Gordy, Phys. Rev. **79**, 513.  
 W50JN — C. K. Jen, Phys. Rev. **78**, 339A; C. K. Jen, цитируется в J. phys. et rad. **11**, 41D.  
 W50SP — A. H. Sharbaugh, V. G. Thomas, B. S. Pritchard, Phys. Rev. **78**, 64.  
 W50ST — A. H. Sharbaugh, B. S. Pritchard, V. G. Thomas, J. M. Mays, B. P. Dailey, Phys. Rev. **79**, 189.  
 W50SW — D. F. Smith, M. Tidwell, D. K. P. Williams, Phys. Rev. **79**, 1007.  
 W50WS — M. T. Weiss, M. W. P. Strandberg, R. B. Lawrance, C. C. Loomis, Phys. Rev. **78**, 202.  
 W51CK — T. Wentink, Jr., W. S. Koski, V. W. Cohen, Phys. Rev. **81**, 948.  
 W51GG — S. Geschwind, G. R. Gunther-Mohr, C. H. Townes, Phys. Rev. **81**, 288; **82**, 343A.  
 W51JG — C. M. Johnson, W. Gordy, R. Livingston, Phys. Rev. **83**, 1249.  
 W51LS — C. C. Loomis, M. W. P. Strandberg, Phys. Rev. **81**, 798.  
 W51MA — J. M. Mays, C. H. Townes, Phys. Rev. **81**, 940.  
 W51MJ — S. L. Miller, C. H. Townes, Phys. Rev. **82**, 454; **83**, 209A.  
 W52EH — J. R. Eshbach, R. E. Hilger, Physica **17**, 378 (1951); Phys. Rev. **85**, 532 (1952).  
 W52GG — S. Geschwind, G. R. Gunther-Mohr, C. H. Townes, Phys. Rev. **83**, 209A (1951); S. Geschwind, G. R. Gunther-Mohr, G. Silvey, Phys. Rev. **85**, 474 (1952).  
 W52GT — D. A. Gilbert, Phys. Rev. **85**, 716.  
 W52HS — W. A. Hardy, G. Silvey, C. H. Townes, Phys. Rev. **85**, 494; **86**, 608A.  
 W52JT — A. Javan, A. V. Grosse, Phys. Rev. **87**, 227A.  
 W53GB — C. A. Burrus, W. Gordy, Phys. Rev. **92**, 274.  
 W53HS — W. A. Hardy, G. Silvey, C. H. Townes, B. F. Burke, M. W. P. Strandberg, Phys. Rev. **92**, 1953.  
 W53JT — A. Javan, G. Silvey, C. H. Townes, A. V. Grosse, Phys. Rev. **91**, 222A.  
 W53LB — R. Livingston, B. M. Benjamin, J. T. Cox, W. Gordy, Phys. Rev. **92**, 1271.  
 W53MT — S. L. Miller, C. H. Townes, Phys. Rev. **90**, 537.  
 W53WT — R. W. White, C. H. Townes, Phys. Rev. **92**, 1256.  
 W54AS — L. C. Aamodt, P. C. Fletcher, G. Silvey, C. H. Townes, Phys. Rev. **94**, 789A.  
 W54CK — B. F. Burke, M. W. P. Strandberg, V. W. Cohen, W. S. Koski, Phys. Rev. **93**, 193.  
 W54BT — G. R. Bird, C. H. Townes, Phys. Rev. **94**, 1203.  
 W54GB — J. J. Gallagher, F. D. Bedard, C. M. Johnson, Phys. Rev. **93**, 729.  
 W54KI — P. Kisliuk, J. Chem. Phys. **22**, 86.  
 W54WT — T. C. Wang, C. H. Townes, Phys. Rev. **94**, 767 A.  
 X50AK — С. А. Альтшулер, Б. Н. Козырев, С. П. Салихов, ДАН **71**, 855.  
 X50BE — B. Bleaney, H. E. D. Scovil, Proc. Phys. Soc. A **63**, 1369.  
 X50ES — T. S. England, E. E. Schneider, Nature **166**, 437.  
 X51BD — B. Bleaney, H. E. D. Scovil, Proc. Phys. Soc. A **64**, 204.  
 X51BE — B. Bleaney, Physica **17**, 175.  
 X51BI — B. Bleaney, D. J. E. Ingram, Proc. Roy. Soc. A **205**, 336.



- X51BK — B. Bleaney, D. J. E. Ingram, Proc. Roy. Soc. A **208**, 143.  
X51BS — B. Bleaney, D. J. E. Ingram, H. E. D. Scovil, Proc. Phys. Soc. A **64**, 601.  
X51BW — B. Bleaney, K. D. Bowers, Proc. Phys. Soc. A **64**, 1135.  
X51BU — B. Bleaney, K. D. Bowers, D. J. E. Ingram, Proc. Phys. Soc. A **64**, 758.  
X51DK — C. F. Davis, A. F. Kip, R. Malvano, Atti. Accad. Naz. Lincei (R. C. Cl. Sci. Fis. Mat. Nat) **11**, 77.  
X52BA — B. Bleaney, H. E. D. Scovil, R. S. Trenam, Phil. Mag. **43**, 995.  
X52BE — B. Bleaney, H. E. D. Scovil, Phil. Mag. **43**, 999.  
X52BL — G. S. Bogle, H. E. D. Scovil, Proc. Phys. Soc. **65**, 368.  
X52BS — G. S. Bogle, H. J. Duffus, H. E. D. Scovil, Proc. Phys. Soc. A **65**, 760.  
X52BT — J. M. Baker, B. Bleaney, Proc. Phys. Soc. A **65**, 952.  
X52BW — K. D. Bowers, Proc. Phys. Soc. A **65**, 860.  
X52GO — J. H. E. Griffiths, J. Owen, Proc. Phys. Soc. A **65**, 951.  
X52KS — C. Kikuchi, M. H. Sirvetz, V. W. Cohen, Phys. Rev. **88** 142 (1952); **92**, 109 (1953).  
X53BB — J. M. Baker, B. Bleaney, K. D. Bowers, P. F. D. Shaw R. S. Trenam, Proc. Phys. Soc. A **66**, 305.  
X53BT — B. Bleaney, K. D. Bowers, R. S. Trenam, Proc. Phys. Soc. A **66**, 410.  
X54BE — B. Bleaney, H. E. D. Scovil, R. S. Trenam, Proc. Roy. Soc. A **223**, 15.  
X54BL — B. Bleaney, P. M. Llewellyn, M. H. L. Pryce, G. R. Hall, Phil. Mag. **45**, 773.  
X54BP — B. Bleaney, P. M. Llewellyn, M. H. L. Pryce, Phil. Mag. **45**, 991.  
X54BR — B. Bleaney, P. M. Llewellyn, M. H. L. Pryce, Phil. Mag. **45**, 992.  
X54BT — R. S. Trenam, Proc. Phys. Soc. A **66**, 414 (1953); B. Bleaney, R. S. Trenam, Proc. Roy. Soc. A **223**, 1 (1954).  
X54LZ — R. Livingston, H. Zeldes, E. H. Taylor, Phys. Rev. **94**, 725.  
X54UE — J. Uebersfeld, J. phys. et rad. **15**, 126.  
Z52JB — V. Jaccarino, B. Bederson, H. H. Stroke, Phys. Rev. **87**, 676.
-