

Noordermeer E., van der Hulst J. M., “The stellar mass distribution in early-type disc galaxies: surface photometry and bulge-disc decompositions”, MNRAS, 376, 1480-1512 (2007)

Таблица 1: NGC 3898. Structural parameters of the galaxy

band	scale	$\mu_{e,b}$	$\mu_{e,b}^c$	$r_{e,b}$	n	m_b	M_b	$\mu_{0,d}$	$\mu_{0,d}^c$	h	m_d	M_d	B/D
	(kpc/″)	(mag/□″)	(mag/□″)	(″)		(mag)	(mag)	(mag/□″)	(mag/□″)	(″)	(mag)	(mag)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
<i>R</i>	0.092	18.43	18.37	8.8	2.3	11.13	-20.31	19.76	20.49	36.2	10.70	-20.74	0.68
<i>B</i>	0.092	19.89	19.80	8.8	2.3	12.59	-18.88	21.30	22.00	42.9	11.92	-19.55	0.54

Columns: (1) Photometric band. (2) Conversion factor to convert arcsecs into kpc. (3) Bulge effective surface brightness. (4) Idem, but corrected for galactic foreground extinction. (5) Effective radius of the bulge, given in arcsec. (6) Sèrsic index. (7) Bulge total apparent magnitude. (8) Bulge total absolute magnitude. (9) Disc central surface brightness. (10) Idem, but corrected for galactic foreground extinction. (11) Disc scalelength, given in arcsec. (12) Disc total apparent magnitude. (13) Disc total absolute magnitude. (14) The ratio of the bulge to disc luminosities.

Noordermeer E., van der Hulst J.M., Sancisi R., Swaters R. S., and van Albada T.S., “The mass distribution in early-type disc galaxies: declining rotation curves and correlations with optical properties”, MNRAS, 376, 1513-1546 (2007)

Таблица 2: NGC 3898. Basic data

Type	D	M_B	M_R	$\mu_{0,d}^c$	h	$r_{e,b}$	V_{sys}	PA	i
	(Mpc)	(mag)	(mag)	(mag/□″)	(kpc)	(kpc)	(km/s)	(deg)	(deg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
SA(s)ab	18.9	-20.00	-21.28	20.49	3.3	0.8	1172	107-118	69-66

Columns: (1) Morphological type from NED). (2) Distance. (3), (4) absolute B-and R-band magnitudes (corrected for Galactic foreground extinction). (5) R-band central disc surface brightness (corrected for Galactic foreground extinction and inclination effects). (6) *R*-band disc scalelength. (7) *R*-band bulge effective radius. (8) Heliocentric systemic velocity. (9) Position angle (north through east) of major axis. (10) Inclination angle.

Méndez-Abreu J., Aguerri J. A. L., Corsini E. M., and Simonneau E., “Structural properties of disk galaxies. I. The intrinsic equatorial ellipticity of bulges”, A&A, 478, 353-369 (2008)

Таблица 3: NGC 3898. Structural parameters of the galaxy

band	D	V_{3K}	$\mu_{e,b}$	$r_{e,b}$	n	q_b	PA_b	$\mu_{0,d}$	h	q_d	PA_d
	(Mpc)	(km/s)	(mag/□″)	(″)			(deg)	(mag/□″)	(″)		(deg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>J</i>	21.9	1340	18.13	11.9	3.75	0.64	107.9	19.07	29.2	0.5	106.9

Columns: (1) Photometric band. (2) Distance, obtained as V_{3K}/H_0 with $H_0 = 75 \text{ km s}^{-1}$. (3) Radial velocity with respect to the CMB from LEDA. (4) Bulge effective surface brightness. (5) Effective radius of the bulge, given in arcsec. (6) Sèrsic index. (7) Axis ratio of the bulge. (8) Position angle of the bulgescale lenth of the disc. (9) Disc central surface brightness. (10) Disc scalelength, given in arcsec. (11) Axis ratio of the disc. (12) Position angle of the disc.

Gutiérrez Leonel, Erwin Peter, Aladro Rebeca, and Beckman John E., “THE OUTER DISKS OF EARLY-TYPE GALAXIES. II. SURFACE-BRIGHTNESS PROFILES OF UNBARRED GALAXIES AND TRENDS WITH HUBBLE TYPE”, ApJ, 142, 145(31pp) (2011)

Таблица 4: NGC 3898. Structural parameters of the galaxy

band	scale	D	PA	i	$h_{d,inner}$	$h_{d,outer}$	$R_{d,break}$	$\mu_{0,d,inner}$	$\mu_{0,d,outer}$	$\mu_{0,d,break}$
		(Mpc)	(deg)	(deg)	($''$)	($''$)	($''$)	(mag/ \square'')	(mag/ \square'')	(mag/ \square'')
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
J	0.092	18.3	107	53	30.0	59.9	111	19.54	21.53	23.3

Columns: (1) Photometric band. (2) Conversion factor to convert arcsecs into kpc. (3) Distance. (4), (5) Position angle and inclination of the outer disc. (6), (7) Scale length for the inner and outer exponential fits, respectively. (8) Position of break point on the profile. (9), (10) Central R -band surface brightness for the inner and outer exponential fits, respectively. (11) Surface brightness at the break point.

Фотометрия в B и R даёт согласованные значения центральной поверхностной плотности для диска, но они не очень большие при отношении $(M/L)_R \approx 2$ (по цвету $B - R$). Есть динамическая оценка $(M/L)_R$ (из кривой вращения, Noordermeer, thesis) — от 1.5 до 4 (4 — для “максимального” диска), если используется NFW модель тёмного гало.

Тем не менее фотометрия в полосе J (Méndez-Abreu et al., 2008) согласуется с фотометрией в оптике, т.е. приводит к тем же значениям поверхностной плотности диска, что и для полосы R (порядка $330 M_{\odot}/\text{пк}^2$).

Декомпозиция галактики немного противоречивая, но, по-видимому, у неё есть слабый протяженный внешний диск с большой шкалой.

Галактика довольно хорошо изучена. Есть излучение в H_{α} , но SFR низкое.

В области вне яркого балджа видны туго закрученные спирали, в них голубые уярчения (SDSS).

На профиле распределения плотности водорода выделяются два кольца ($R \simeq 70''$ и $R \simeq 200''$).