

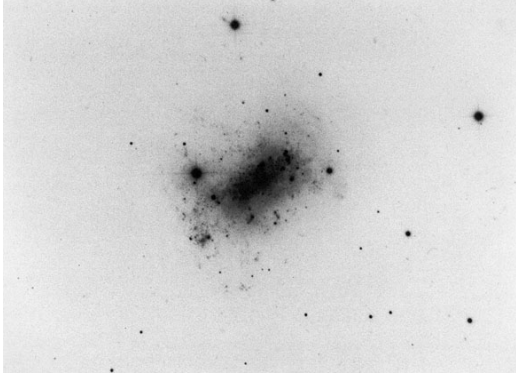
## Werkcollege 4

Van een zevental melkwegstelsels gaan we een aantal eigenschappen bepalen. De onderstaande tabel geeft een aantal gemeten grootheden weer. Deze zijn achtereenvolgens de naam van het stelsel, de afstand in Mpc, de radiële snelheid in km/s, de schijnbare magnitude, de extinctie (galactische voorgrond plus interne extinctie in het stelsel, de B-V kleur, de diameter in boogminuten en de HI profielbreedte.

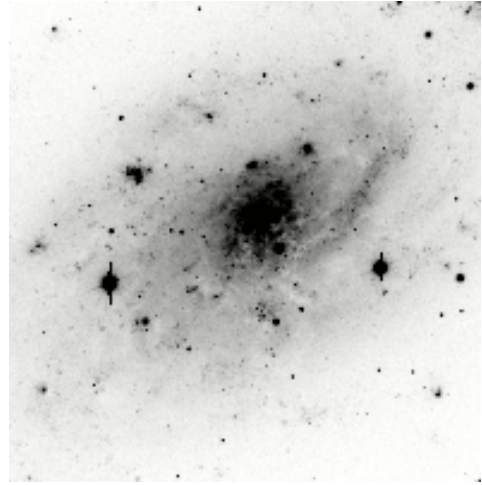
Galaxy	Afstand	V <sub>sys</sub>	m(B)	A(B)	B-V	Diameter	$\Delta V$
NGC 1156	7.8	375	12.32	1.15	0.58	3.3 x 2.5	112
NGC 2403	3.3	131	8.93	0.67	0.47	21.9 x 12.3	242
NGC 2841	18.0	638	10.9	0.52	0.87	8.1 x 3.5	607
NGC 3351	10.1	778	10.53	0.45	0.80	7.4 x 5.0	281
NGC 3379	11.5	911	10.24	0.12	0.96	5.4 x 4.8	-
NGC 4621	14.8	410	10.57	0.15	0.94	5.4 x 3.7	-
NGC 5112	19.1	965	12.6	0.37	0.46	4.0 x 2.8	221

Bepaal de volgende eigenschappen van deze stelsels:

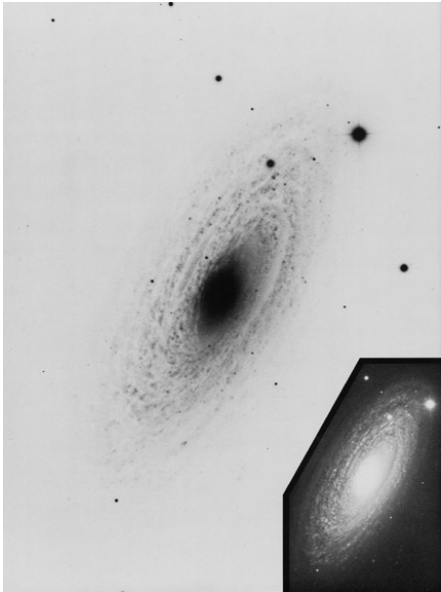
1. Het Hubble type (verklaar je antwoord)
2. De diameters in kpc en de inclinatie in graden
3. De absolute magnitude en de totale helderheid in B uitgedrukt in zonshelderheden. De absolute magnitude van de zon is 5.5
4. Bepaal van alle melkwegstelsels de gemiddelde oppervlaktehelderheid in magnituden per vierkante boogseconde
5. Bepaal de gecorrigeerde snelheidsbreedtes en plot de 5 stelsels die een HI waarneming hebben in een Tully-Fisher diagram. Is dit een redelijk resultaat?
6. Plot voor de stelsels de radiële snelheid tegen de afstand.  
Bespreek of hierin de Hubble wet is te herkennen en als dit niet het geval is  
Waarom niet.



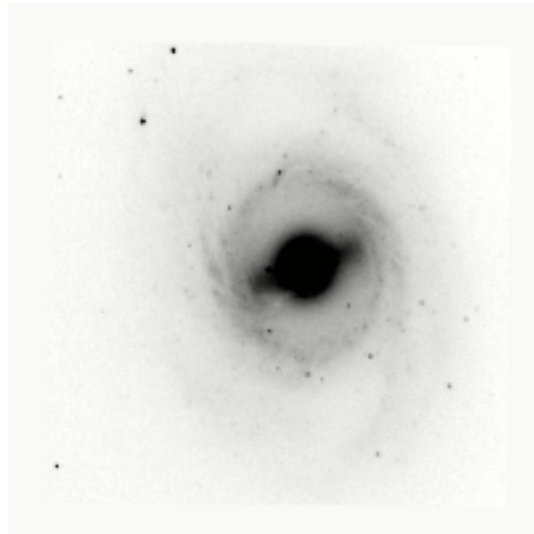
NGC 1156



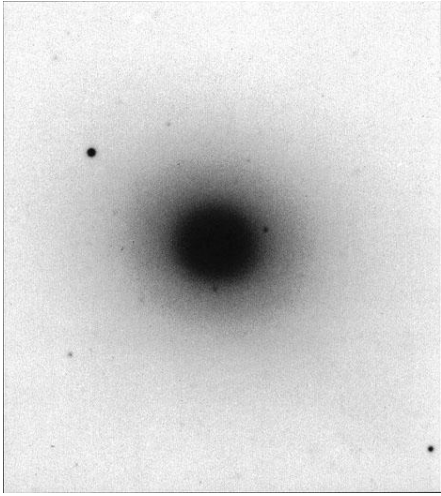
NGC 2403



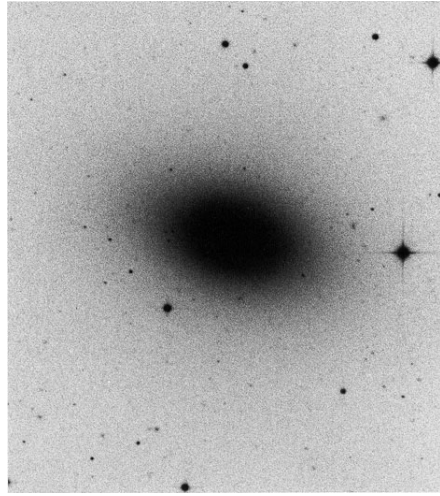
NGC 2841



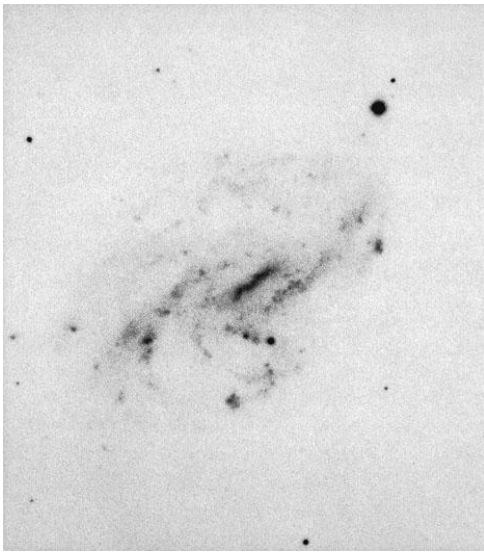
NGC 3351



NGC 3379



NGC 4621



NGC 5112