



GALAXIE

uč. str. 116.

Kateřina Sovová

CO JE TO GALAXIE

- Galaxie je gravitačně vázaný systém hvězd, hvězdných zbytků, mezihvězdné hmoty, kosmického prachu a temné hmoty
- Slovo galaxie bylo odvozeno z řeckého názvu naší vlastní galaxie Mléčné dráhy (Kyklos galaktikos)
- Galaxie drží pospolu působením gravitačních sil a jednotlivé komponenty obíhají kolem společného středu
- Galaxie vznikají z protogalaxií
- V pozorovatelné části vesmíru se podle odhadů z roku 2016 nachází minimálně dva [biliony](#) galaxií.

HUBBLEOVA KLASIFIKACE GALAXIÍ

Podle tvaru rozlišuje 5 základních typů galaxií:

1. Eliptický
 2. Čočkové
 3. Spirální
 4. Spirální s příčkou
 5. Nepravidelné
- V roce 1925 ji zavedl americký astronom Edwin Hubble

- E0-E7: eliptická
- S0: Čočková
- Sa-Sc: Spirální
- SBa-SBc: Spirální s příčkou



E0



E3



E7



S0



Sa



Sb



Sc



SBa



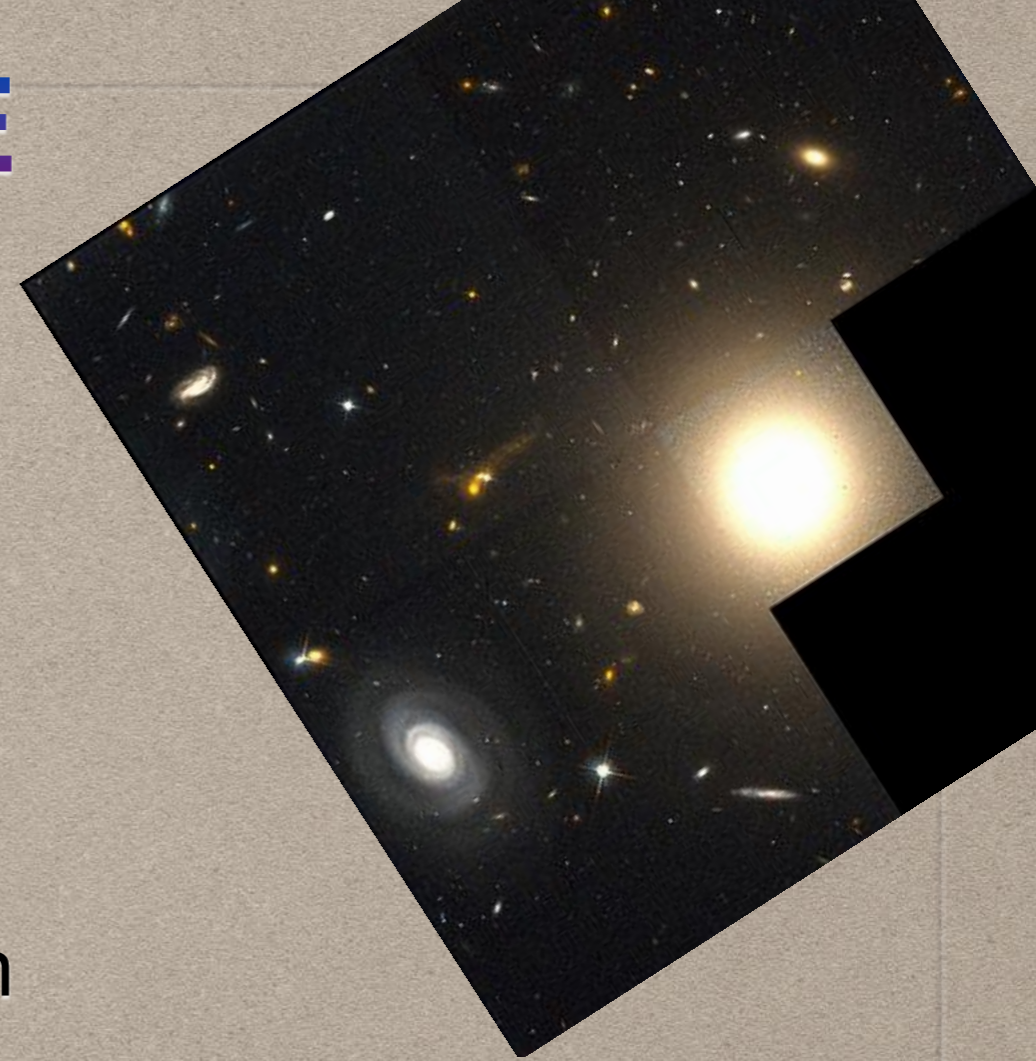
SBb



SBc

ELIPTICKÁ GALAXIE

STR. 117 PŘEČÍST



- Jsou galaxie ve tvaru elipsoid.
- Jejich průmět na obloze je elipsa nebo kruh
- Označují se písmenem E k němuž je připojeno číslo 0-7 vyjadřující eliptickou galaxii
- Mezi eliptické galaxie patří například galaxie M110 v souhvězdí Andromedy nebo galaxie M60 a galaxie M87 - Virgo Aa v souhvězdí Panna

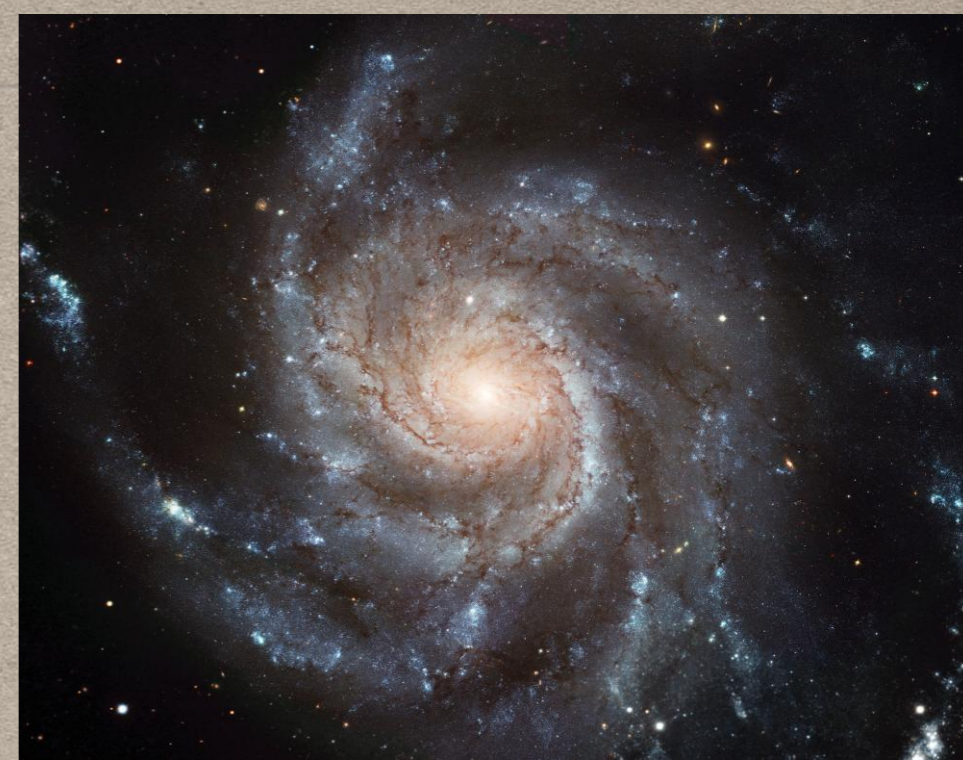
ČOČKOVÉ GALAXIE

- Podle Hubbleovy klasifikace tvoří přechodný typ mezi eliptickou a spirální galaxií
- Nejsou ale vývojovým přechodem těchto typů
- Tyto galaxie se podobají spirální galaxií s výrazným jádrem i diskem, který však postrádá spirální strukturu
- Jediné označení těchto galaxií je S0
- M86 v Panně



SPIRÁLNÍ GALAXIE

STR. 117 PŘEČÍST



- Pro tento druh galaxie jsou typická výrazná spirální ramena, která vychází z galaktického jádra
- Spirální galaxie se označuje písmenem S za nímž následuje písmeno a,b,c
- Typický představitel spirální galaxie je například pouhým okem viditelná Velká galaxie v Andromedě nebo galaxie Větrník

SPIRÁLNÍ GALAXIE S PŘÍČKOU

STR. 117 PŘEČÍST

- Mají tvar podobný spirálním galaxiím, ale spirální ramena nevycházejí z gal. jádra ale vybíhají z konců
- Označují se písmenem SB a dělí se na 3 podskupiny (SBa, SBb a SBc)
- Spirální galaxií s příčkou je například galaxie M91 souhvězdí Vlasů Bereniky
- Mezi galaxie tohoto typu patří i naše galaxie (Mléčná dráha)



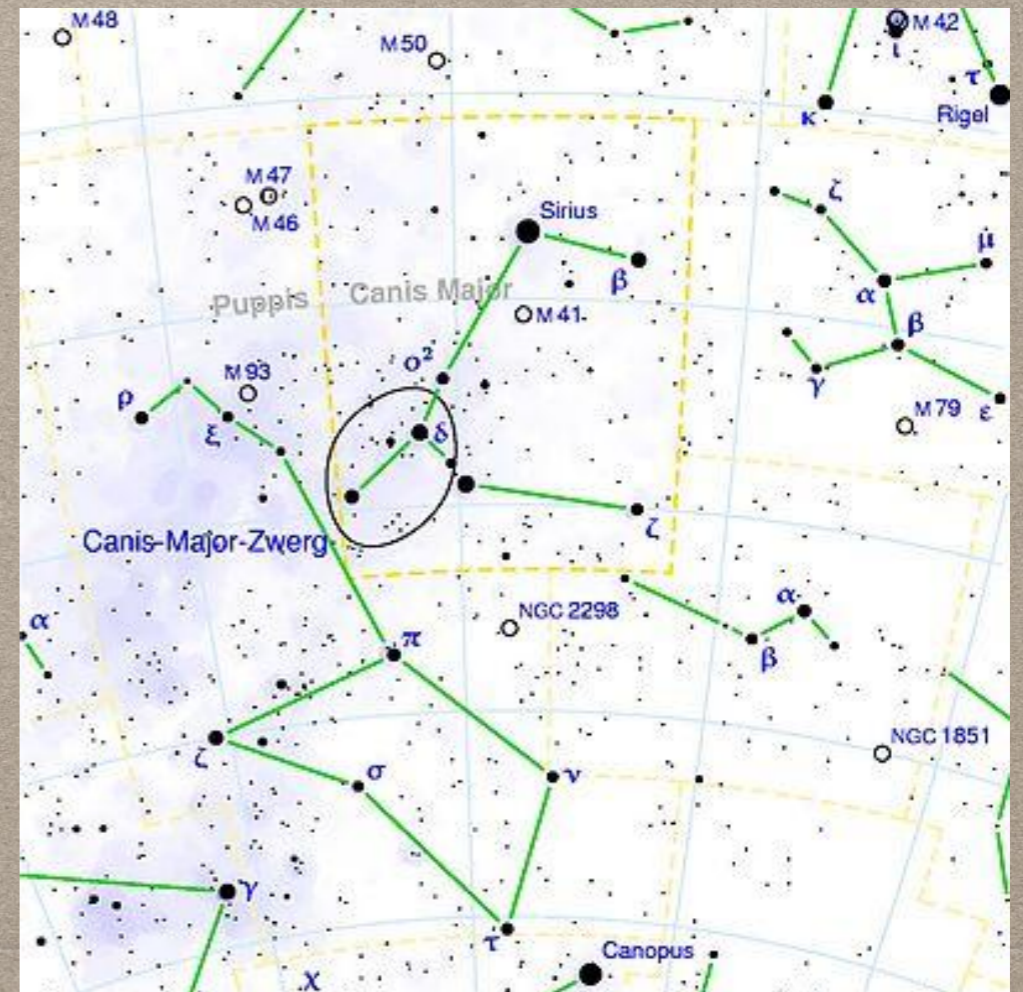
NEPRAVIDELNÁ GALAXIE

- Nepravidelná galaxie postrádá výraznou strukturu
- Mají sice také jádro ale mnohem menší než spirální galaxie
- Jejich disk má nepravidelnou strukturu i když v něm může být nezřetelná příčka
- Označují se písmenem Irr a dělí se na dvě podskupiny (Irr I, Irr II)



TRPASLIČÍ GALAXIE

- Je to malá galaxie složená z několika miliard hvězd
- Mnohé trpasličí galaxie vznikly slapovými silami během evoluce Mléčné dráhy a galaxie v Andromedě
- Nedávno vytvořili název Hobita galaxie se používá k označení galaxií menší než trpasličí galaxie



OTÁZKY

- 1. Co je to galaxie?
- 2. Kdo a kdy zavedl Hubbleovu klasifikaci galaxií?
- 3. Vyjmenuj nějaké typy galaxií.
- 4. Co je to trpasličí galaxie?
- 5. Jmenuj nějakou galaxii.
- 6. Jak vzniklo slovo galaxie?

ZÁPISKY

- Hubbleova klasifikaci galaxií- zavedl ji Erwin Hubble (1925)
- Eliptická galaxie: označení E, souhvězdí Panna (M87)
- Čočková: označení S0, Panna (M86)
- Spirální: označení S, Větrník
- Spirální s příčkou: označení SB, naše galaxie (Mléčná dráha)
- Nepravidelná: označení Irr, Doutník v souhvězdí Velké medvědice
- Trpasličí galaxie: malá galaxie z několika miliard hvězd

VIDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=ohDnXVJDE8U&feature=share>

ZDROJE

- Wikipedia
- Učebnice
- leporelo.info