

Dunkle Materie

Erarbeitet von: REIMERS Christian, TANZER Andrea

In Zusammenarbeit mit: bm:ukk

Erstellt am: 13. Januar 2009

1. Quiz

1. Welche Eigenschaft wird der Dunklen Materie nicht zugeschrieben?

- | | |
|--|----------------------------------|
| Beeinflussung der Rotationskurven von Galaxien | Lichtablenkung in Galaxienhaufen |
| Keine gravitative Wirkung | Abschwächung des Lichtes |

2. Welche Eigenschaft kann der Dunklen Materie zugeschrieben werden?

- | | |
|--|---|
| Zusammensetzung ist bekannt | Hauptbestandteil der Masse im Universum |
| zeigt keinen Einfluss auf die Rotationskurven von Galaxien | Keine gravitative Wirkung |

3. Was kann zur Bestimmung der Rotationskurve einer Galaxie herangezogen werden?

- | | |
|--|----------------------------------|
| Blau-/Rotverschiebung durch den Doppler-Effekt | Lichtkurve von Sternen |
| Eigenbewegung von Sternen/Gas | Verteilung der sichtbaren Sterne |

4. Wie sieht schematisch die Rotationskurve einer Spiralgalaxie aus?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| fällt nach außen rasch ab | steigt nach außen stark an |
| bleibt außen fast konstant | außen immer null |

5. Wie sieht schematisch die Rotationskurve für Kepler-Rotation (z.B. Planeten im Sonnensystem) aus?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ist außen immer null | fällt nach außen rasch ab |
| steigt nach außen stark an | bleibt außen fast konstant |