السديم

تمهيد

يوجد بين النجوم غيوم من الغبار والغاز تُعرف بالسدم.

- ما هو السديم؟
- ما هي السدم الكوكبية؟
- ما هي السدم العاكسة؟
- ما هي السحب المتوهجة في الفضاء؟
- ما هي السحب المظلمة في الفضاء؟

ما هو السديم؟

السديم nebula عبارة عن غيمة من الغاز الغبار موجودة بين النجوم في الفضاء، وقد تشكلت بعض السدم في مناطق ولادة النجوم الجديدة، بينما تشكلت السدم الأخرى من بقايا نجوم ميتة.

للسدم أنواع مختلفة تختلف فيما بينها في الحجم والشكل، وهي تصنف في الغالب إلى أربعة أصناف رئيسة هي: السدم الكوكبية، السدم العاكسة، سدم الانبعاث، سدم الامتصاص. كلمة nebula اشتقت من كلمة لاتينية تعني غيمة.

ما هي السدم الكوكبية؟

ينشأ السديم الكوكبي planetary nebula عندما تلفظ النجوم طبقاتها الخارجية بعدما ينتهي وقودها، تتمدد هذه الطبقات الخارجية من الغاز في الفضاء مكونة سديماً له شكل دائري أو حلقي. قبل نحو 200 سنة سمى ويليام هيرشيل William Herschel هذه الغيوم الكروية باسم السدم الكوكبية لأنها دائرية كالكواكب.

ما هي السدم العاكسة؟

السدم العاكسة reflection nebula عبارة عن غيمة من الغاز والغبار والتي لا تنتج ضوءاً بنفسها بل تعكس الضوء الصادر عن النجوم القريبة منها. ألمع السدم العاكسة هي تلك الموجودة قرب النجوم المتشكلة حديثاً، وأحياناً تكون سماكة السدم العاكسة كبيرة إلى الحد

الذي لا تظهر معه النجوم المجاورة لها.

ما هي سدم الانبعاث؟

سدم الانبعاث emission nebulas أو السحب المتوهجة عبارة عن نوع من أنواع السدم تتألف من غيمة حارة ومتوهجة من الغاز والغبار، وهي تمتص الضوء من النجوم المجاورة فترتفع حرارتها إلى الحد الذي يجعلها تتوهج ، وتوجد في مناطق ولادة الغيوم الجديدة.

ما هي سدم الامتصاص؟

بسدم الامتصاص absorption nebulas أو السدم المظلمة عبارة عن غيمة من الغاز والغبار تحجب الضوء القادم من خلفها، وعندما يصل الضوء إليها تمتصه وتمنعه من المرور، ولا تصنع سدم الامتصاص الضوء بنفسها، كما يصعب رصدها في الفضاء إلا إذا وجدت بجوار منطقة براقة.