نشأة الشمس والكواكب

مفاهيم متعلقة بالنظام الشمسي:

النجوم: أجسام سماوية مضيئة في الفضاء.

الشمس: أقرب نجم إلى الأرض.

السديم الكوني: هو سحابة كونية ضخمة من:

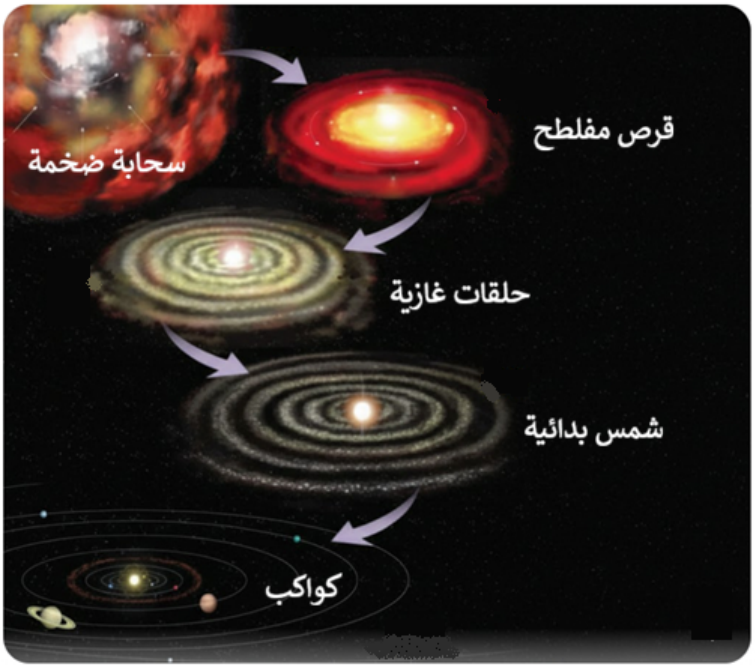
- الغبار الكوني.
- : الغازات، وأهمهاالهيدروجين والهيليوم.
- مركبات هيدروجينية مثل: الميثان، والأمونيا، وبخار الماء.

.يعتقد العلماء أن السدم الكونية هي المادة الأولية لتكوّن النجوم

الفرضية السديمية لنشأة النظام الشمسي:

نص الفرضية:

"الأجرام السماوية جميعها المكوّنة للنظام الشمسي نشأت من مادة أولية واحدة، هي سحابة ضخمة تتكوّن في معظمها من غازي الهيدروجين والهيليوم، وغبار كوني، ومركبات هيدروجينية مثل: الميثان، والأمونيا، وبخار الماء، وقد انكمشت تحت تأثير الجاذبية".



مراحل نشأة الشمس والكواكب وفق الفرضية السديمية:

- تكوّن سحابة سديمية ضخمة في الفضاء.
- بدأت السحابة بالدوران ببطء حول نفسها.
- أدى تأثير الجاذبية إلى انكماش السحابة نحو الداخل.
- زادت سرعة الدوران، واتخذت السحابة شكل قرص مفلطح.
- انجذب الجزء الأكبر من المادة نحو المركز، مكوّنًا الشمس البدائية.
- انفصلت بعض المواد على شكل حلقات حول الشمس.
- تشكّلت من هذه الحلقات أنوية الكواكب.
- ومع انخفاض درجة الحرارة، تكوّنت الكواكب تدريجيًا.