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