المشترى هو أكبر كوكب في المجموعة الشمسية؛ حيث تبلغ كتلته ضعف كتلة كوكب الأرض 318 مرة، بينما يعد كوكب عطارد أصغرها حيث تبلغ كتلته ضعف كتلة كوكب الأرض 0.055 مرة. يمكن تصنيف كواكب المجموعة الشمسية حسب تكوينها كالتالي:

* **الكواكب الصخرية** [(الكوكب الصخري)](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D9%88%D9%83%D8%A8_%D8%B5%D8%AE%D8%B1%D9%8A): تضم الكواكب الشبيهة بالأرض؛ حيث تتكون في الأساس من [الصخور](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D8%AE%D8%B1_%28%D8%AC%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7%29). وهذه الكواكب هي عطارد والزهرة والأرض والمريخ.



الكوكب الغازي العملاق [زحل](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B2%D8%AD%D9%84)

* **الكواكب**[**الغازية**](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D8%A7%D8%B2)**العملاقة (الكواكب الشبيهة بالمشترى)** : تضم [الكواكب الغازية العملاقة](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D9%88%D9%83%D8%A8_%D8%BA%D8%A7%D8%B2%D9%8A_%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A7%D9%82) التي تتكون أساسًا من مواد غازية وهي تفوق الكواكب الصخرية من حيث الحجم. وهذه الكواكب هي المشترى وزحل وأورانوس ونبتون. ثمة فئة ثانوية تندرج تحت فئة الكواكب الغازية العملاقة وهي [الكواكب الجليدية العملاقة](https://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=%D9%83%D9%88%D9%83%D8%A8_%D8%AC%D9%84%D9%8A%D8%AF%D9%8A_%D8%B9%D9%85%D9%84%D8%A7%D9%82&action=edit&redlink=1) والتي تضم كوكبي أورانوس ونبتون. وتتميز هذه الكواكب عن الكواكب الغازية بصغر حجمها عن الكواكب الغازية وبنفاد الهيدروجين والهيليوم في طبقات الجو بها، بالإضافة إلى زيادة نسبة الصخور والجليد فيها بشكل ملحوظ.