

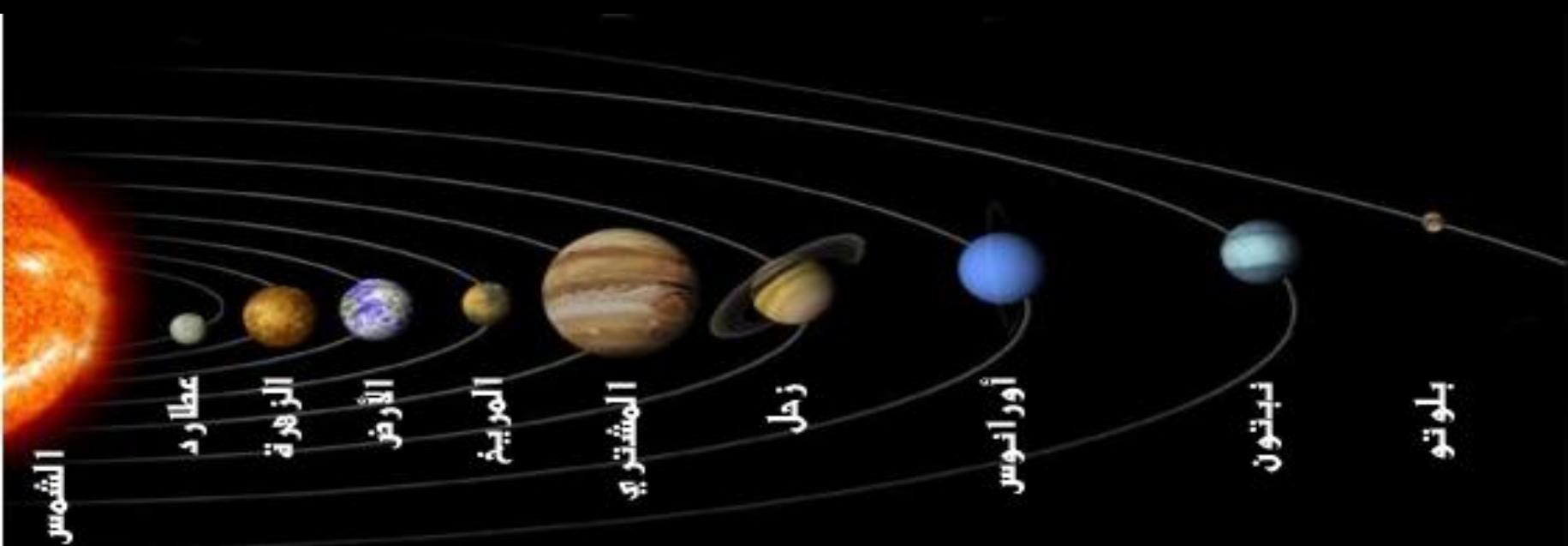
# المجموعة الشمسية

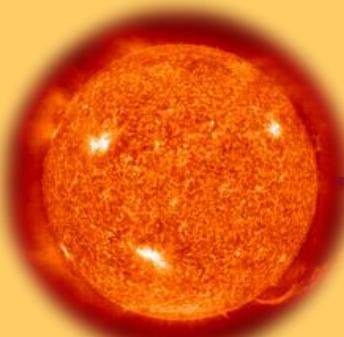


[Freeppsq8.com](http://Freeppsq8.com)



# ترتيب الكواكب بحسب قربها من الشمس

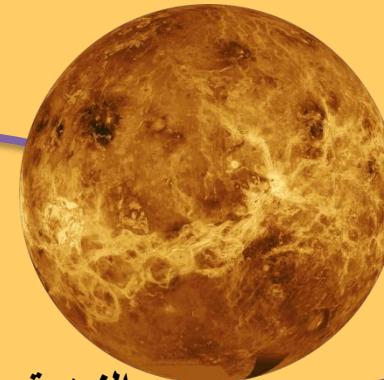




الشمس



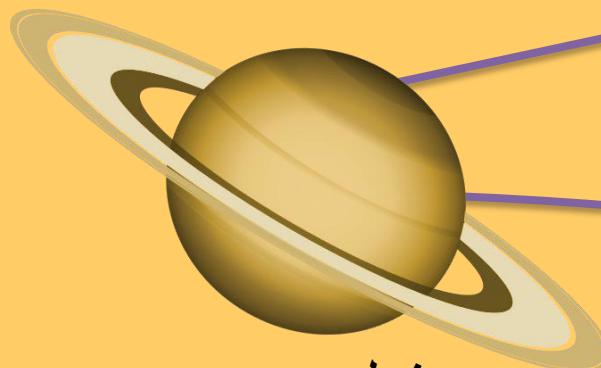
طارد



الزهرة



الأرض



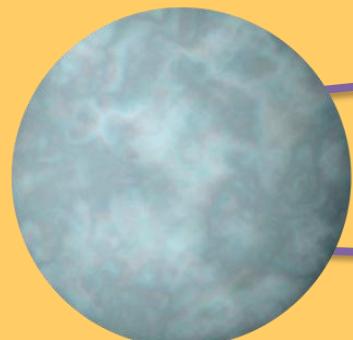
زحل



المشتري



المريخ



أورانوس



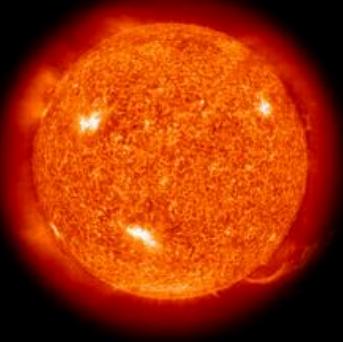
نبتون



بلوتو

المسابقة

# الشمس



- ❖ كوكب الشمس هو الأكبر في المجموعة الشمسية.
- ❖ منه نستمد الحرارة.
- ❖ يعتبر الشمس نجم غني بالمعادن.
- ❖ هو مركز المجموعة الشمسي.



# عطارد



- ❖ عطارد هو أصغر كواكب المجموعة الشمسية وأقربها إلى الشمس.
- ❖ يظهر عطارد بشكل متألق عندما يراه الناظر من الأرض.
- ❖ بما أنه لا يمكن رؤية عطارد في وهج النهار إلا إذا كان هناك كسوف للشمس لذلك يمكن مشاهدته في الفجر والشفق.
- ❖ المعلومات المتوفرة حول عطارد قليلة نسبياً إذ أن التلسكوبات الأرضية لم تكشف سوى الأجزاء الهلالية من سطح عطارد.
- ❖ يشبه عطارد قمر الأرض في شكله.
- ❖ هو أقرب الكواكب للشمس لا يوجد له أقمار وعدد أيام السنة فيه ٨٨ يوماً واليوم يعادل ٥٩ دقيقة.



# الزهرة



- ❖ الزهرة، هو ثاني كواكب المجموعة الشمسية من حيث قربه إلى الشمس.
- ❖ هو كوكب ترابي كعطارد والمريخ، شبيه بكوكب الأرض حجماً وتركيباً.
- ❖ على سطح الزهرة توجد جبال معدنية مغطاة بصقير معدني من الرصاص تذوب وتتبخر في الارتفاعات الحرارية.
- ❖ أظهرت الصور أن على الكوكب براكين نشطة، كذلك تبين وجود نسبة مرتفعة من الكبريت في الجو.
- ❖ يعتبر الزهرة كوكباً عاصفاً ذو رياح شديدة ومرتفع الحرارة، وهو تقريباً في مثل حجم الأرض، لهذا يطلق عليه أخت الأرض، حيث أن وزن الإنسان على سطحه سيكون تقريباً مثل وزنه على الأرض. فلو كان وزن شخص ما ٧٠ نيوتن فسيصل على سطح الزهرة إلى ٦٣ نيوتن.
- ❖ تكسو الزهرة سحابة كثيفة من الغازات السامة تخفي سطحه عن الرؤية وتحتفظ بكميات هائلة من حرارة الشمس.
- ❖ ويعتبر كوكب الزهرة أسرع كواكب المجموعة الشمسية. وهذا الكوكب يشبه الأرض في البراكين والزلزال البركانية النشطة والجبال والوديان. والخلاف الأساسي بينهما أن جوهار جداً لا يسمح للحياة فوقه.
- ❖ هي أقرب الكواكب للأرض وليس للزهرة أقمار وعدد أيام السنة ٢٢٤ يوماً واليوم يعادل ٢٤٣ دوران.





# الأرض

- ❖ الأرض هي ثالث كواكب المجموعة الشمسية بعدها عن الشمس بعد كل من عطارد والزهرة، وتعتبر أكبر الكواكب الأرضية في النظام الشمسي، وذلك من حيث قطرها وكتلتها وكثافتها.
- ❖ ويطلق على هذا الكوكب أيضًا اسم العالم واليابس.
- ❖ تعتبر الأرض مسكنًا لملايين أنواع من الكائنات الحية، بما فيها الإنسان.
- ❖ هي المكان الوحيد المعروف بوجود حياة عليه في الكون. تكونت الأرض منذ حوالي ٤.٥٤ مليار سنة وقد ظهرت الحياة على سطحها في مليار سنة الأخيرة.
- ❖ تحجب طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية، ويعمل المجال المغناطيسي للأرض على إزاحة وإبعاد الجسيمات الأولية المشحونة القادمة من الشمس بسرعات عظيمة ويبعدها في الفضاء الخارجي بعيداً عن الأرض، فلا تتسبب في الإضرار بالكائنات الحية.
- ❖ أدت الخصائص الفيزيائية للأرض، بالإضافة إلى تاريخها الجيولوجي والمدار الفلكي التي تدور فيه إلى استمرار الحياة عليها حتى العصر الحالي.
- ❖ له قمر واحد يدور حول نفسه وحول الأرض وعدد أيام السنة ٣٦٥ يوماً واليوم يعادل ٢٣ ساعة و٥٦ دقيقة و٤ ثواني.



# زحل

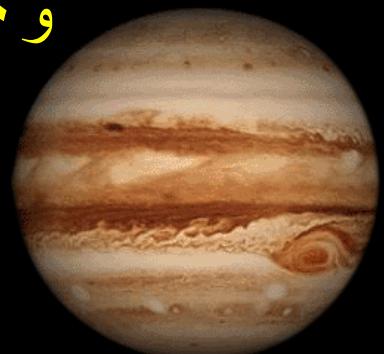


- ❖ زُحل ، واسمه مشتق من الجذر "زَحل" بمعنى تتحى وتبعثر.
- ❖ زحل هو الكوكب السادس من حيث البُعد عن الشمس وهو ثالثي أكبر كوكب في النظام الشمسي بعد المشتري.
- ❖ تعتبر الظروف البيئية على سطح زحل ظروفاً متطرفة بسبب كتلته الكبيرة وقوّة جاذبيّته.
- ❖ سرعة الرياح على سطحه تقارب ١٨٠٠ كم/س، وهي سرعة كبيرة جداً مقارنة مع سرعة الرياح على سطح المشتري.
- ❖ يتميز زحل بتسع حلقات من الجليد والغبار تدور حوله في مستوى واحد مما يعطيه شكلاً مميزاً.
- ❖ عدد أقماره المشهورة ١١ قمر وعدد أيام السنة ٢٩ يوماً واليوم يعادل ١٠ ساعات و٤٤ دقيقة.



- ❖ المشتري هو أضخم كواكب المجموعة الشمسية.
- ❖ المشتري الخامس الكواكب بعدها عن الشمس وأكبر كواكب المجموعة الشمسية.
- ❖ يتكون المشتري بشكل رئيسي من الهيدروجين، ويشكل الهيليوم أقل بقليل من ربع كتلته.
- ❖ يحيط بهذا الكوكب نظام حلقات خافت، وحقل مغناطيسي قوي.
- ❖ هو أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية وله ١٤ قمراً مشهوراً عدد أيام السنة فيه ٨٦ يوماً واليوم يعادل ٩ ساعات و ٥٠ دقيقة و ٣٠ ثانية.

# المشتري



# المريخ



❖ المِرْيَخ (Mars مارس) هو الكوكب الرابع في البعد عن الشمس في النظام الشمسي وهو الجار الخارجي للأرض ويصنف كوكباً صخرياً، من مجموعة الكواكب الأرضية (الشبيهة بالأرض).

❖ وقد سمي هذا الكوكب بهذا الاسم نسبةً إلى لونه المائل إلى الحمراء، بفعل نسبة غبار أكسيد الحديد الثلاثي العالية على سطحه وفي جوه. ولذلك يلقب أيضاً بالكوكب الأحمر. أما التفسير الآخر فيعيد كلمة المريخ إلى اسم إله الحرب الروماني مارس.

❖ يبلغ قطر المريخ حوالي ٦٨٠٠ كم وهو بذلك مساوٍ لنصف قطر الأرض وثاني أصغر كواكب النظام الشمسي بعد عطارد.

❖ له قمران، يسمى الأول ديموس أي الرعب باللغة اليونانية والثاني فوبوس أي الخوف.



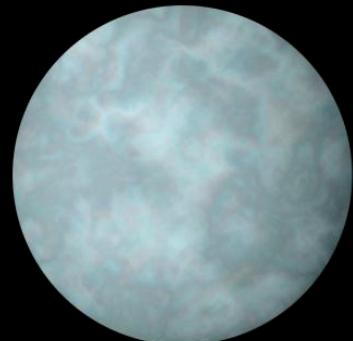
❖ تبلغ درجة حرارته العليا ٢٧ درجة مئوية ودرجة حرارته الصغرى -١٣٣ درجة مئوية.

❖ للكوكب قمران هما فوبوس وديرنوس وعدد أيام السنة ٦٨٧ يوماً واليوم يعادل ٢٤ ساعة و٣٧ دقيقة و٢٣ ثانية.

- ❖ أورانوس هو سادس الكواكب بعدها عن الشمس، وثالث أضخم كواكب المجموعة الشمسية، والرابع من حيث الكتلة.
- ❖ يشابه تركيب أورانوس تركيب كوكب نبتون، وكلاهما ذو تركيب مختلف عن العملاقين الغازيين الآخرين (المشتري وزحل).
- ❖ يعتبر غلافه الجوي الأبرد في المجموعة الشمسية، مع متوسط حرارة يبلغ ٤٩ كلفن (-٢٤ درجة مئوية).
- ❖ يملك أورانوس مثل باقي الكواكب العملاقة نظام حلقات وغلاف مغناطيسي وعدد كبير من الأقمار.
- ❖ يفوق قطره الأرض بأربع مرات وله ٥ أقمار مشهورة وعدد أيام السنة فيه ٤٨ يوماً واليوم يعادل ١١ ساعة.



# أورانوس



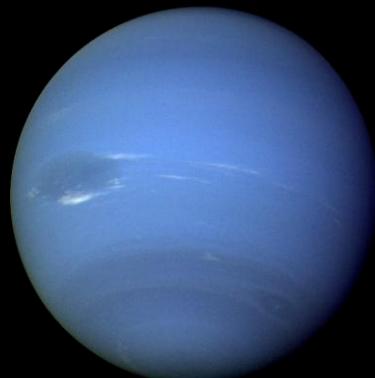
❖ نبتون ويطلق عليه الكوكب الأزرق هو أحد كواكب النظام الشمسي وهو رابع أكبر الكواكب الثمانية، وهو ثامن أبعد كوكب عن الشمس في نظامنا الشمسي وهو رابع أكبر كوكب نسبةً إلى قطره وثالث أكبر كوكب نسبةً إلى كتلته.

❖ اكتشف نبتون من طرف عالم الفلك يوهان غتفرييد غال (Johann Gottfried Galle) يوم ٢٣ سبتمبر ١٨٤٦.

❖ ولو كان وزنك فوق الأرض ٧٠ كيلوغرام يصبح فوق نبتون ٨٤ كيلوغرام.

❖ وهناك ست حلقات تدور حول نبتون. له أقمار.

❖ للكوكب نبتون قمران وعدد أيام السنة ١٦٤.٨ يوماً واليوم يعادل ٦ أيام و٩ ساعات.



# نبتون



# بلوتو



- ❖ يعتبر كوكب بلوتو الأبرد والأصغر في المجموعة الشمسية.
- ❖ كوكب بلوتو هو أبعد الكواكب عن الشمس.
- ❖ هو أصغر من قمر الأرض.
- ❖ اكتشاف قمر له وعدد أيام السنة فيه ٧٤٧ يوماً واليوم يعادل ٦ أيام و٩ ساعات ودرجة حرارته منخفضة لأنه بعيد عن الشمس.

عودة



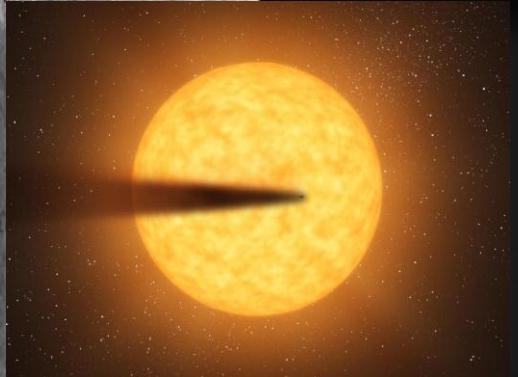
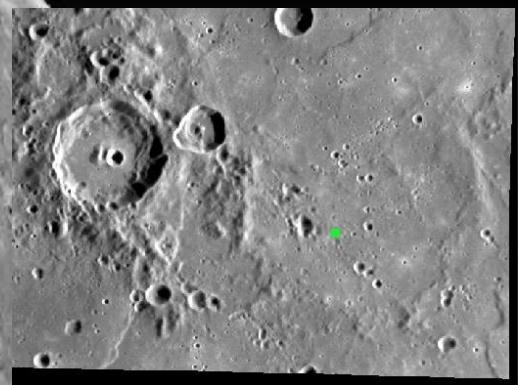
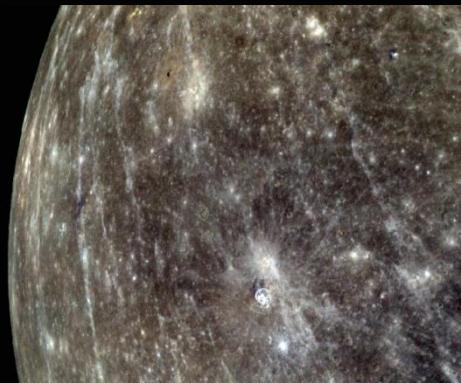
سبحان الخالق !

# الشمس



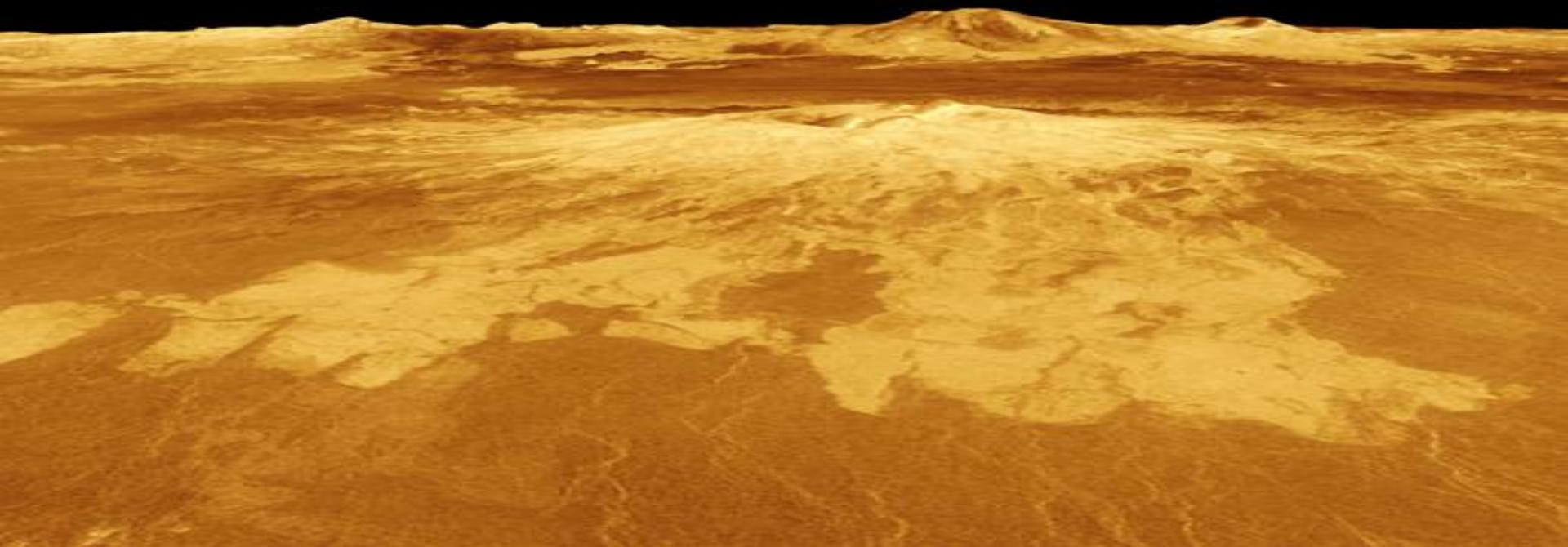
عودة

# عطارد



عودة

# الزهرة



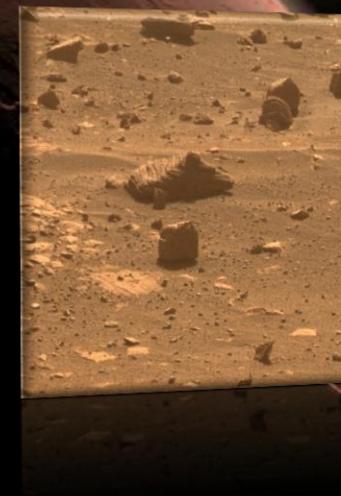
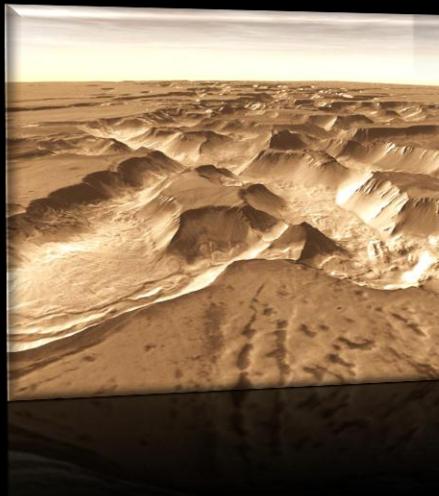
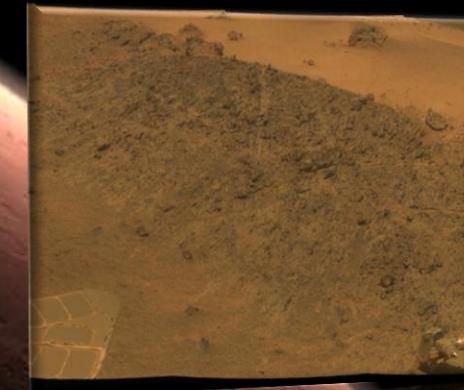
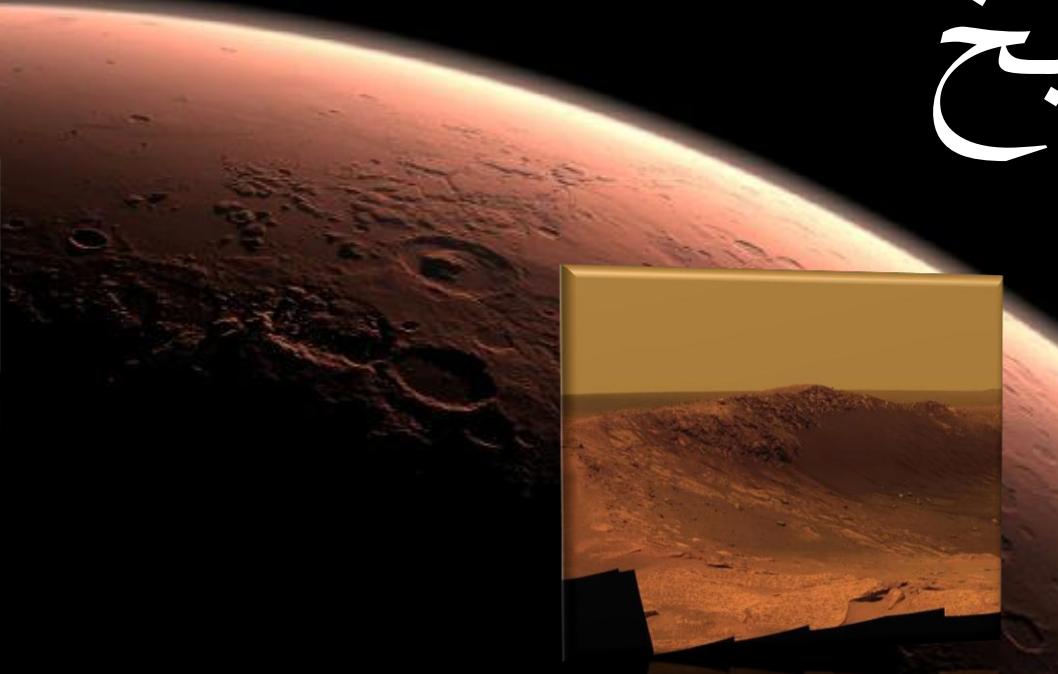
عودة



الأرض

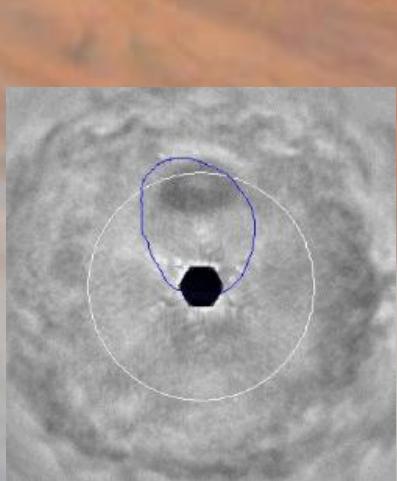
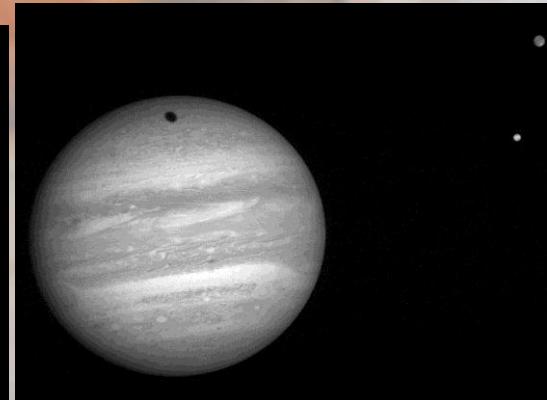
# المريخ

عودة



عودة

# المشتري

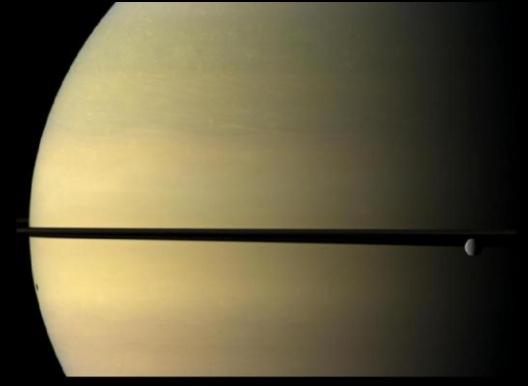
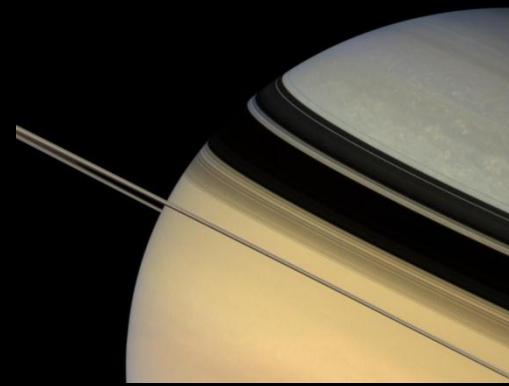
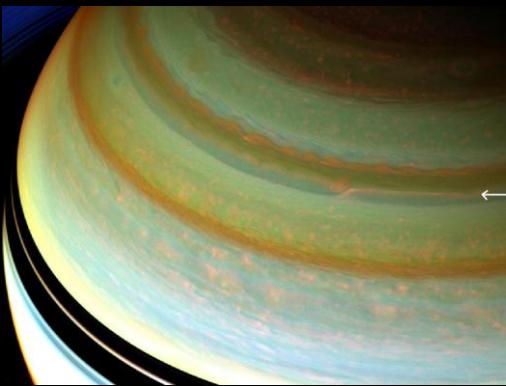
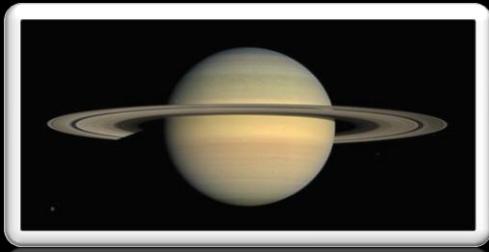


NASA, ESA, and E. Karkoschka (University of Arizona)

STS-114-PRC08-42

عودة

# زحل

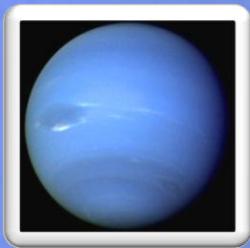




أورانوس



عودة



# نبتون



عودة

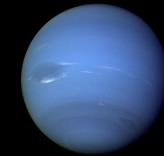


# بلوتو



عودة

# مسابقة ترتيب المجموعة الشمسية



4 3 2 1

المجموعة

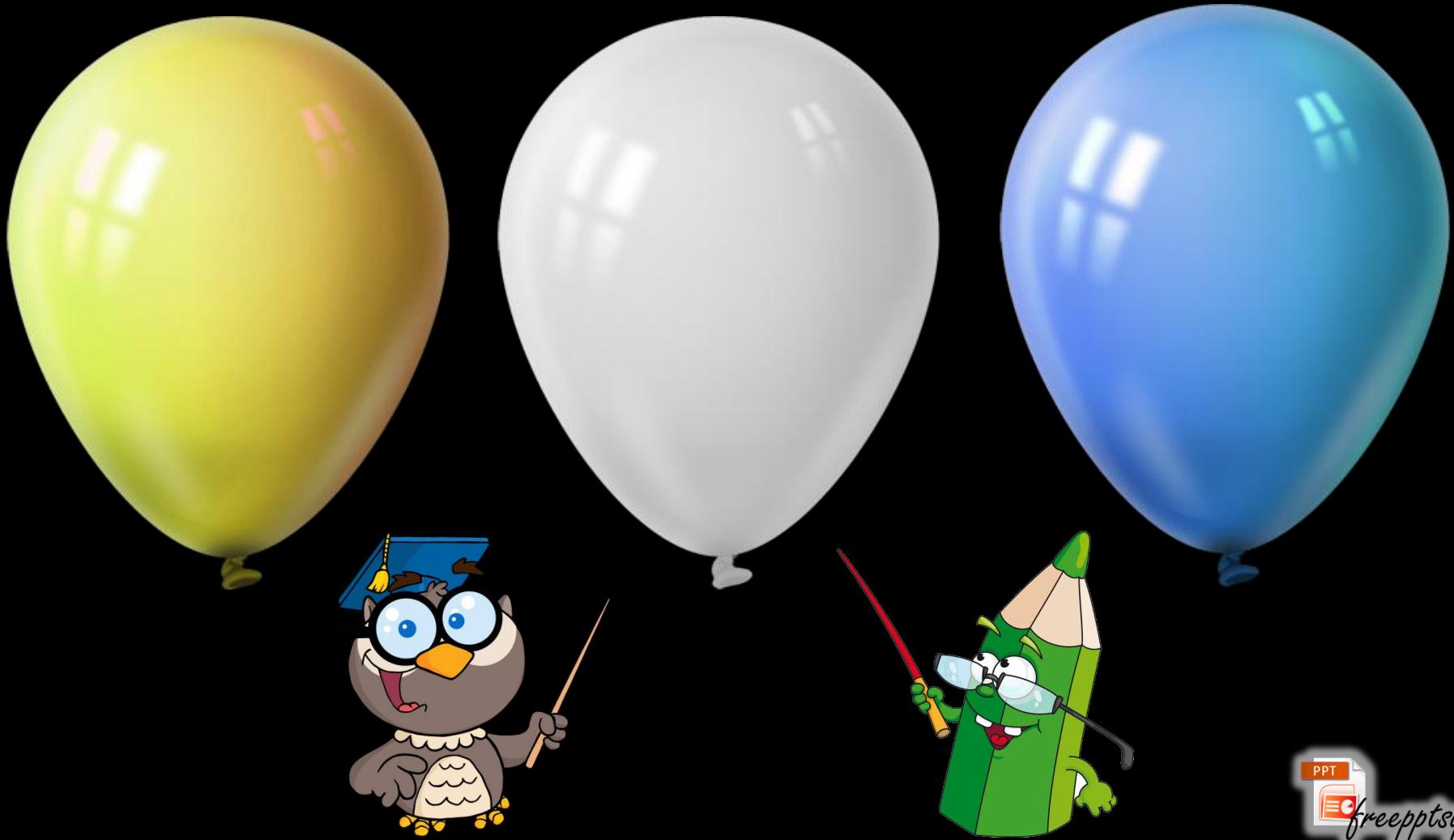
عودة

# أسئلة المجموعة الأولى



عودة

# أسئلة المجموعة الثانية



عودة

# أسئلة المجموعة الثالثة



عودة

# أسئلة المجموعة الرابعة

