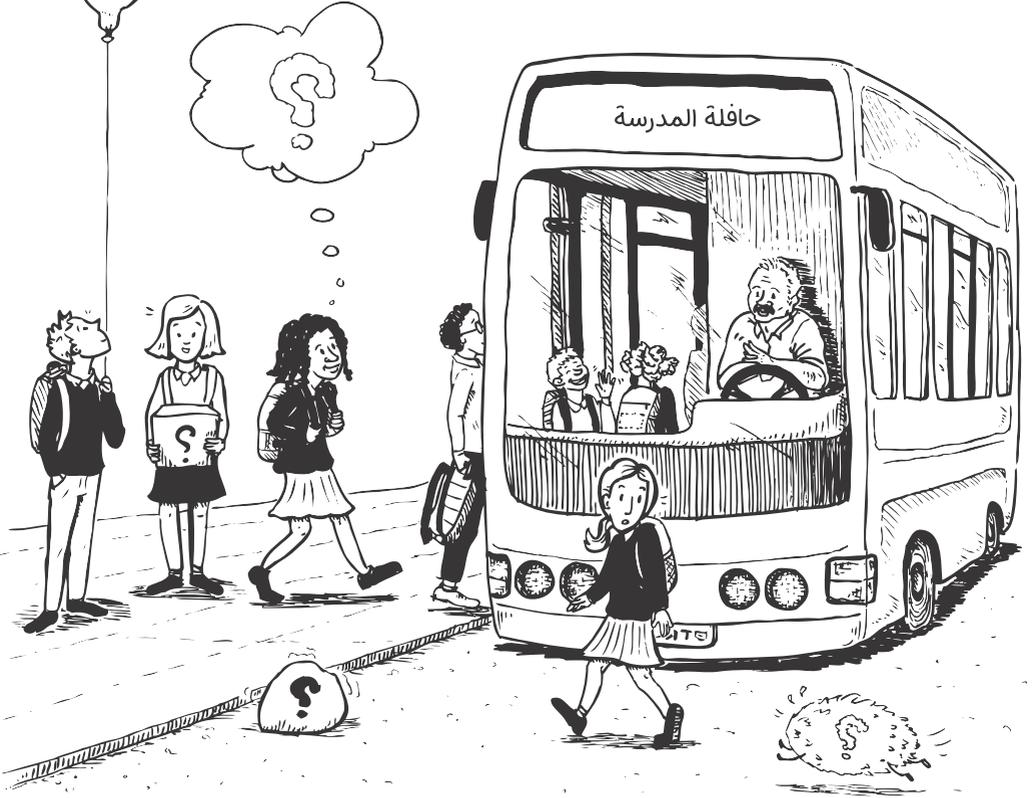


مغامرات أدا في العلوم



لا يوجد حدود

لطرح الأسئلة





ربما كان لديك أسئلة عظيمة...



...و أيضا سخيفة!



...و أخرى بسيطة...

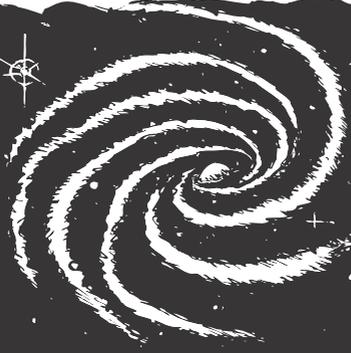




قبل عام ١٩٦٥، كان أحد أفضل
المراصد الفلكية لا يسمح للنساء
باستخدام أجهزته العلمية. كل هذا
تغير مع فيرا روبين.



هذا غريب...



كانت تدرس المجرات
الحلزونية واكتشفت أنها
تدور بسرعة كبيرة، بحيث
يجب أن تتناثر أجزائها عن
بعضها البعض.

لقد وجدتها!

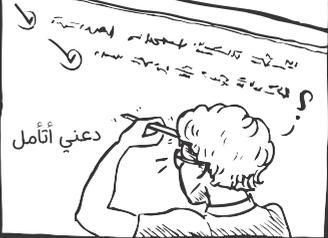


هناك شيء لا
نستطيع رؤيته.

لماذا لا تفصل ...
ما الذي لا أراه؟



قياساتي صحيحة.



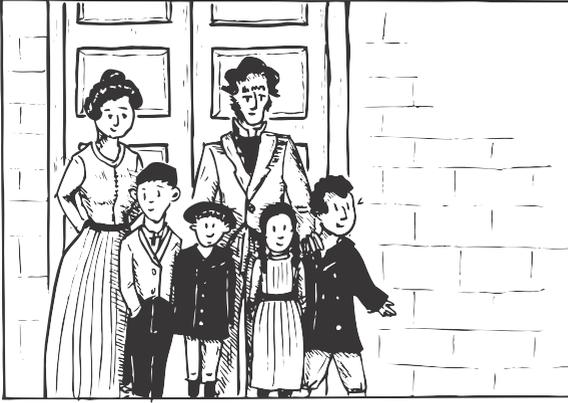
دعني أتأمل

المادة
المعتمة

وجدت شيئاً لا يشع أي ضوء ولكن له
كتلة ، ويجعل المجرات تتماسك. الآن
لدينا اسم لهذا:



ثم كان هناك صبي فضولي لم
يذهب إلى المدرسة لأن عائلته
كانت فقيرة. كان اسمه مايكل
فارادي.



حصل على تدريب مهني مع محل
لتغليف الكتب وبدأ في قراءة كل شيء
عن العلوم.

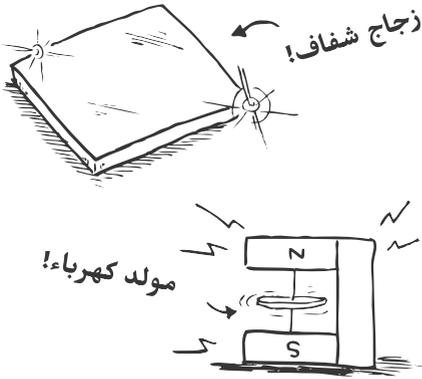
ماذا سيحدث لو...

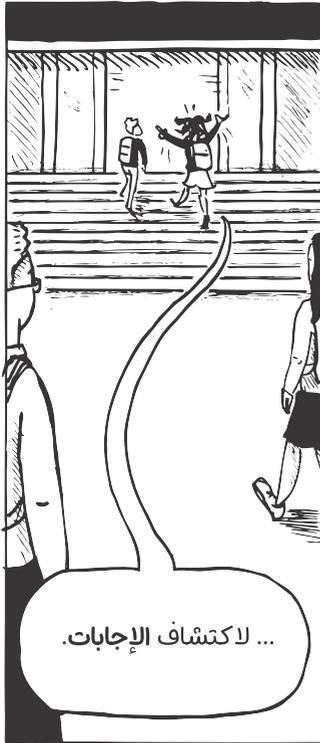
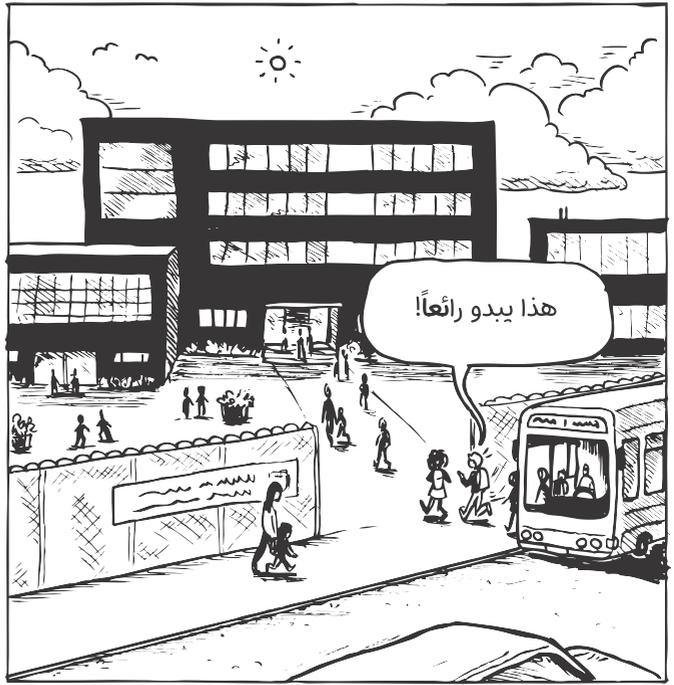
هذا ما جعل لديه
العديد من التساؤلات.



... و اخترع أشياء ما زلنا نستخدمها إلى
اليوم.

... ومن هناك اكتشف
المركبات الكيميائية







آدا لوفلاس



نيل ديغراس تايسون



ماري آنغ



جين جودل



ويلبر رايت و أورفيل رايت



الحسن بن الهيثم



جريس هوبر



ماري آنغ

أنا أحب الكمبيوتر أيضًا!

ربما يمكن أن أكون عالما؟

أريد أن أكون مثلها!



يمكنك أن تمارس العلوم أيضًا! ارسم نفسك
وأنت تقوم بتجربة.



التلسكوبات الآلية

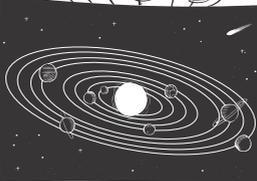
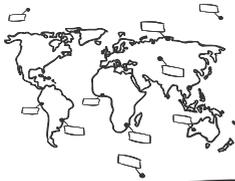
كيف تكتشف أشياء رائعة في الفضاء!







غرفة طوارئ للأمم المتحدة...

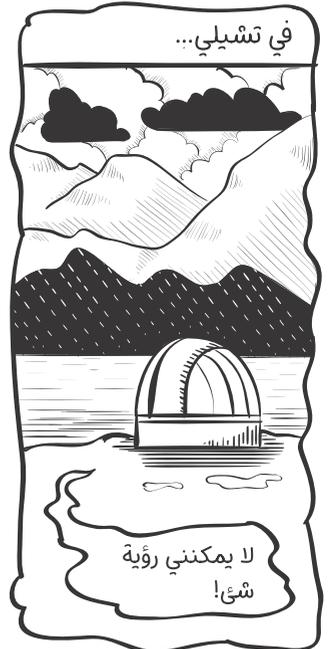
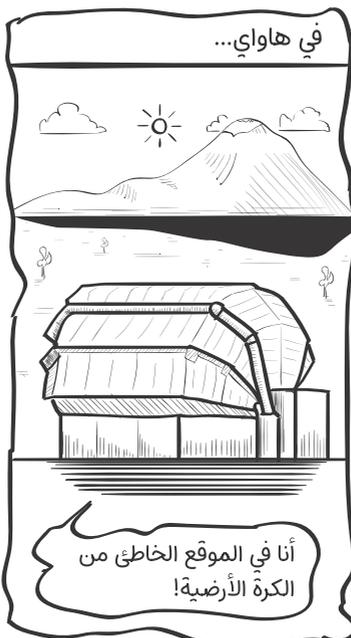
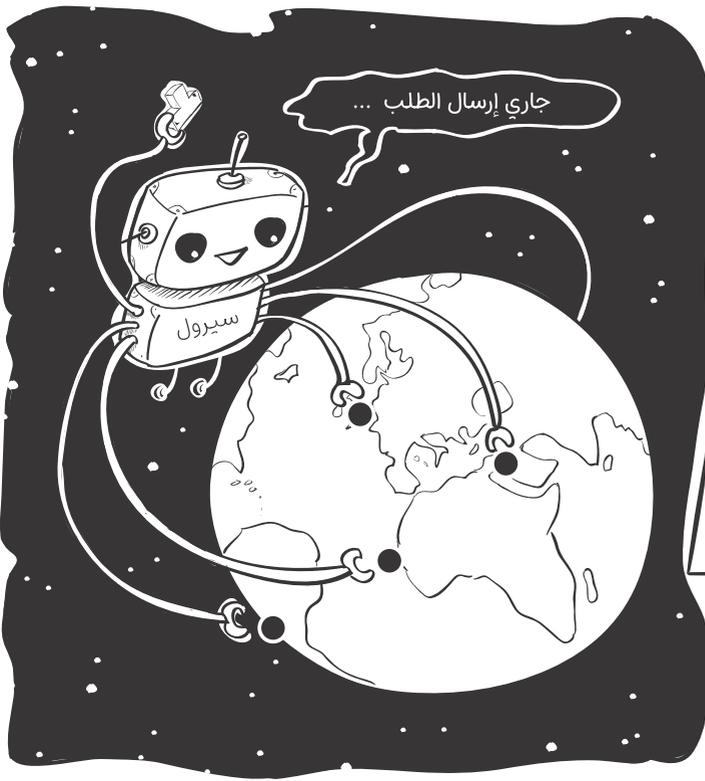


ماذا يجب أن
نفعل!؟



ليس لدينا
معلومات كافية
حول هذا
الكويكب!





لقد حصلت على
النتائج!



هيا لكي نقوم بتحليل
الصورة...



بروفيسورة، لدي البيانات.



تصفيق

شكراً جزيلاً البروفيسورة
أدا والأستاذ نيو!

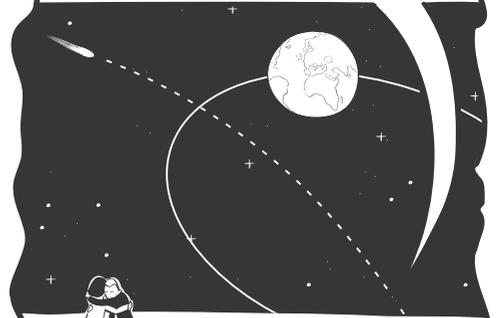


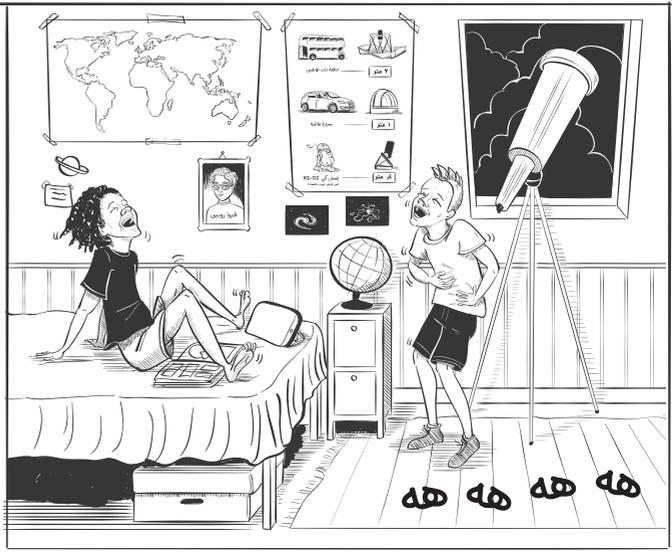
تصفيق

تصفيق

تهنئات!

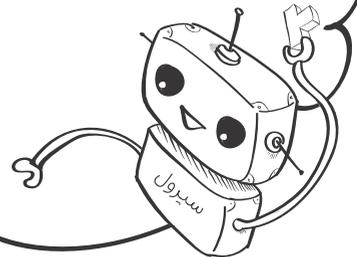
أخبار جيدة: الكويكب ليس في مسار
تصادمي. ولكن يجب أن نستمر في مراقبته.







ارسم شيئاً ما في الفضاء تريد من التلسكوب الآلي سيرول
البحث عنه:



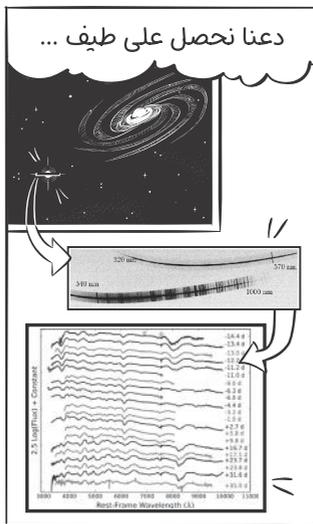
الإكتشافات

تحدث فقط من خلال

العمل معاً











... لنحصل على
الطيف من خلال
تحليل البيانات!



أليس ، هل يمكن أن -
نعم!



حسنا لك ذلك!



نيو، هل يمكنك
إلقاء نظرة على
البيانات الضوئية؟



نحتاج المزيد من
البيانات ...

تك تك

هل من
جديد من
لديك؟

آه
أجل!

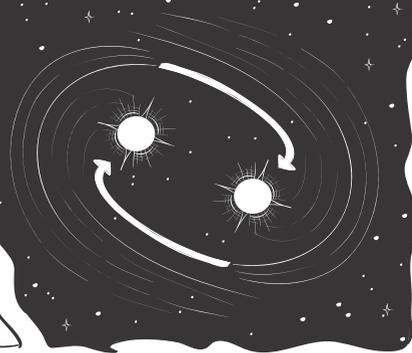
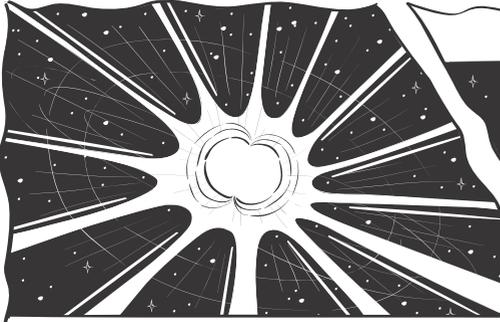
هنا
ايضا!



الآن نحن
نعلم ما حدث!

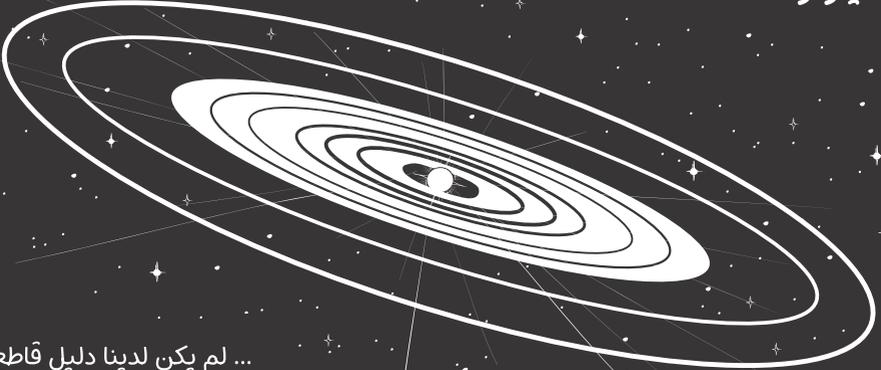
حسناً ، لقد
تم ذلك!

اثنان من النجوم النيوترونية تصادما معاً ...



وانفجرا صانعي نوعاً جديداً كلياً من الأجسام الكونية!

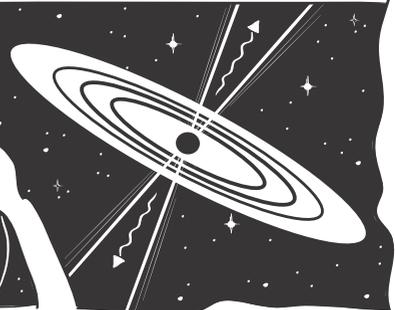
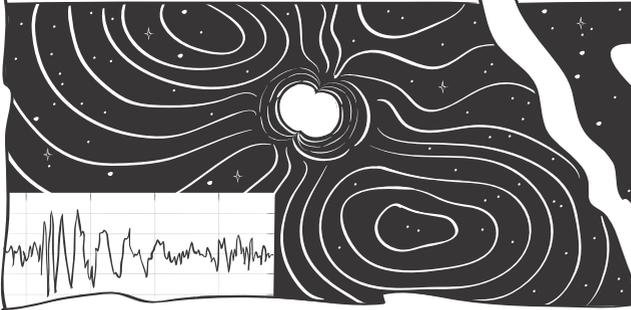
أنتجا
كيلونوفا ...



... لم يكن لدينا دليل قاطع على
وجودها حتى الآن!

... وموجات الجاذبية الناتجة من
الاصطدام!

الآن لدينا كل من الضوء ...





... هكذا حققنا هذا الاكتشاف المذهل. الآن، تود تلميذتي، أدا، أن تقول بضع كلمات.



لم يكن هذا ممكناً لولا مشاركة الجميع للأفكار والبيانات.

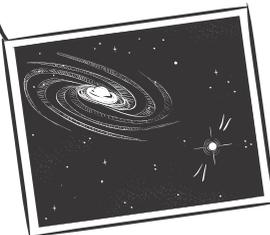


كان أمراً لا يصدق أن أكون جزءاً من هذا الاكتشاف، والعمل مع أشخاص من جميع أنحاء العالم.



عندما يتعلق الأمر بالعلوم، يعمل الجميع في فريق واحد، ويجيبون على الأسئلة الكبيرة ويحاولون العثور على الحقيقة!

ماذا سيكون اكتشافك الكبير القادم؟ ارسم من تريد أن
تقوم بالاكتشاف معه.





في هذه السلسلة من الرسوم الكاريكاتيرية ، تستكشف أدا العلم والفضاء. تروج هذه القصص لفكرة أن أي شخص يمكنه ممارسة العلوم وطرح الأسئلة والعمل معًا للعثور على الإجابات.



EDWARD GOMEZ



LAURA SORVALA