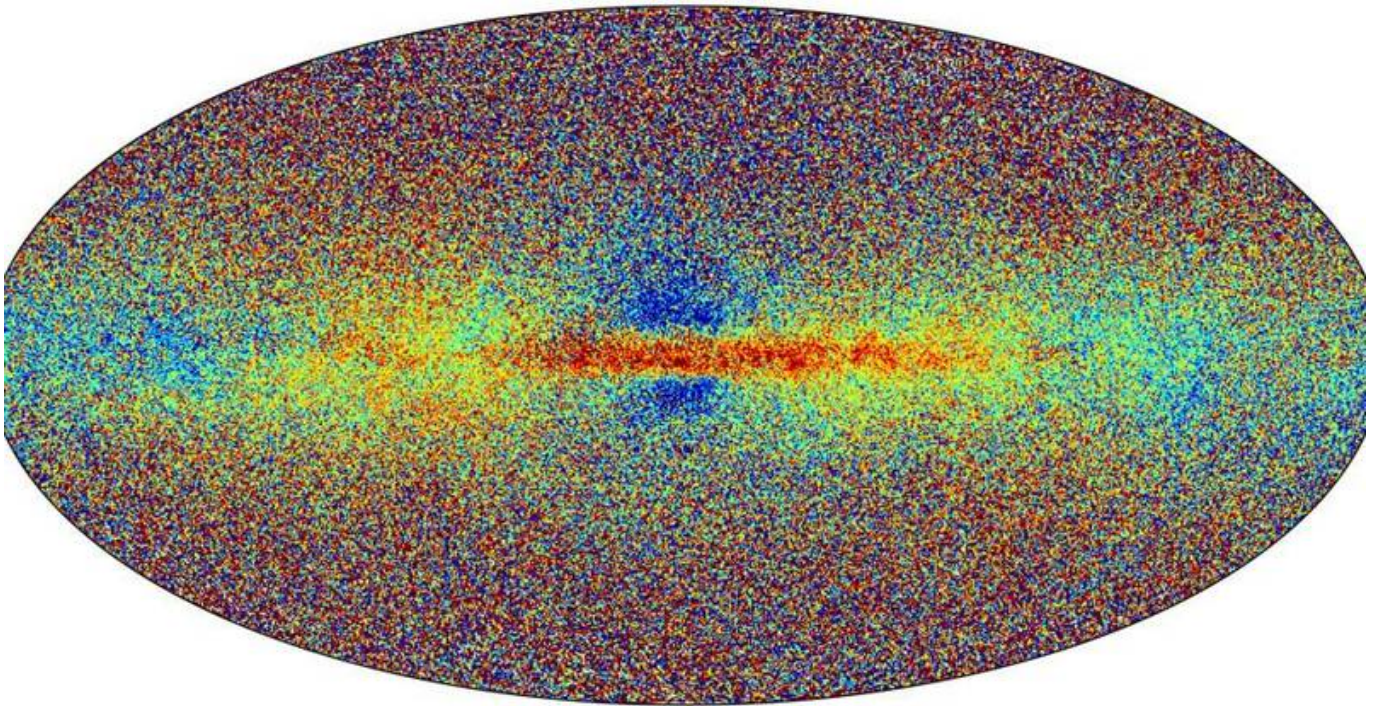
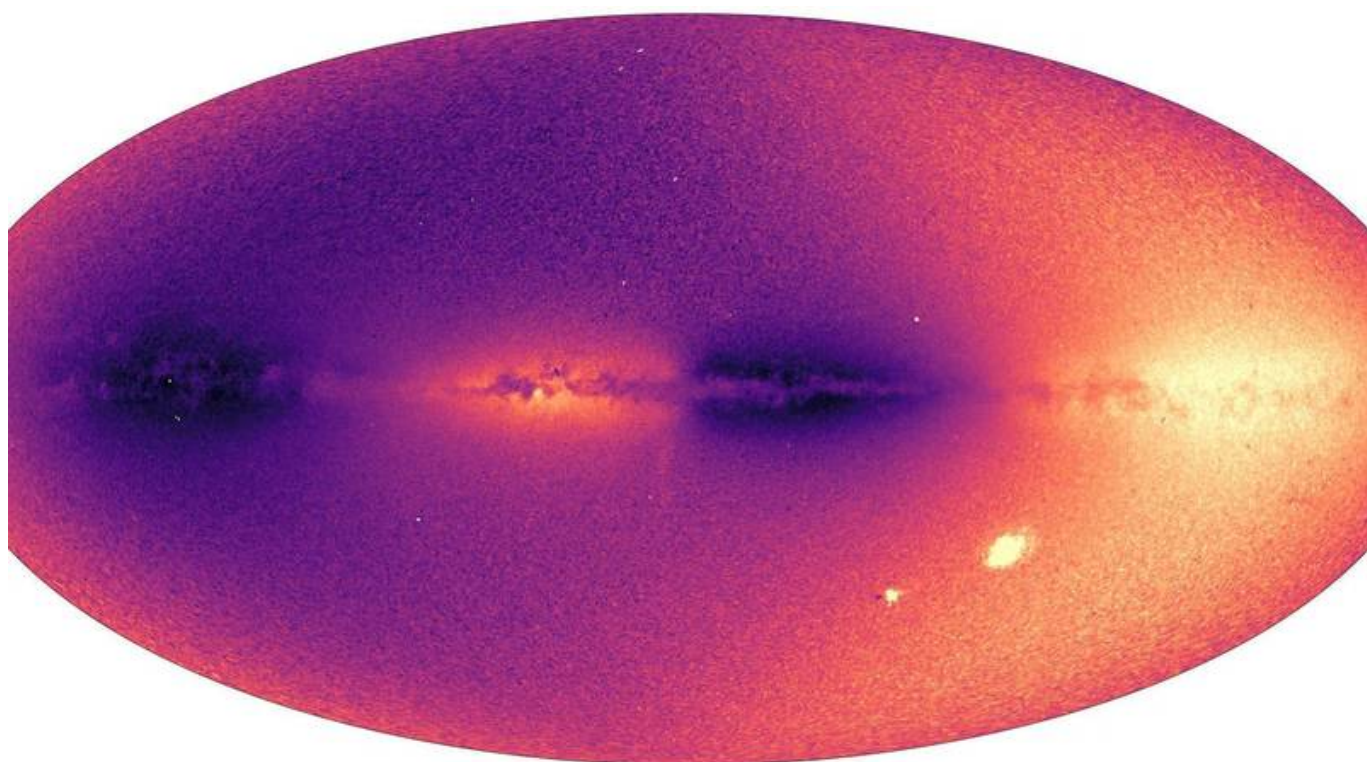
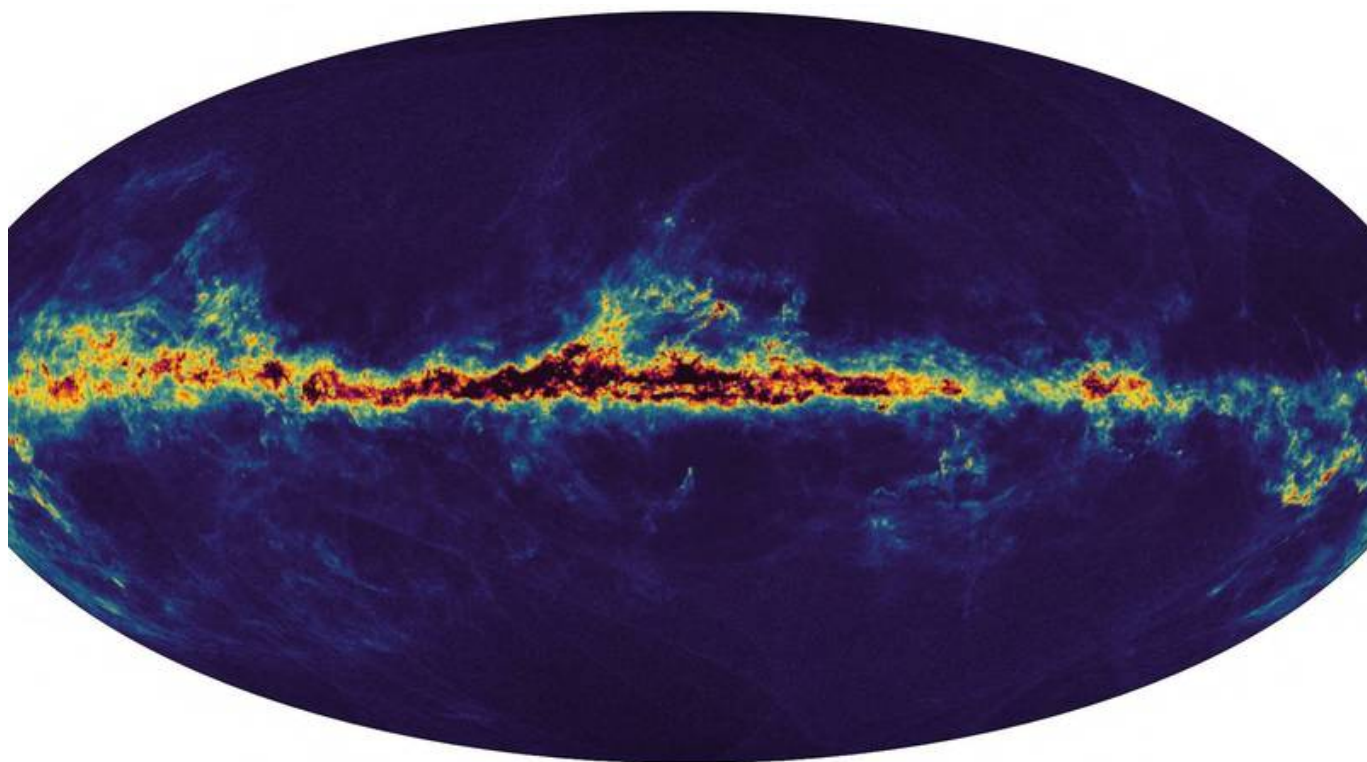
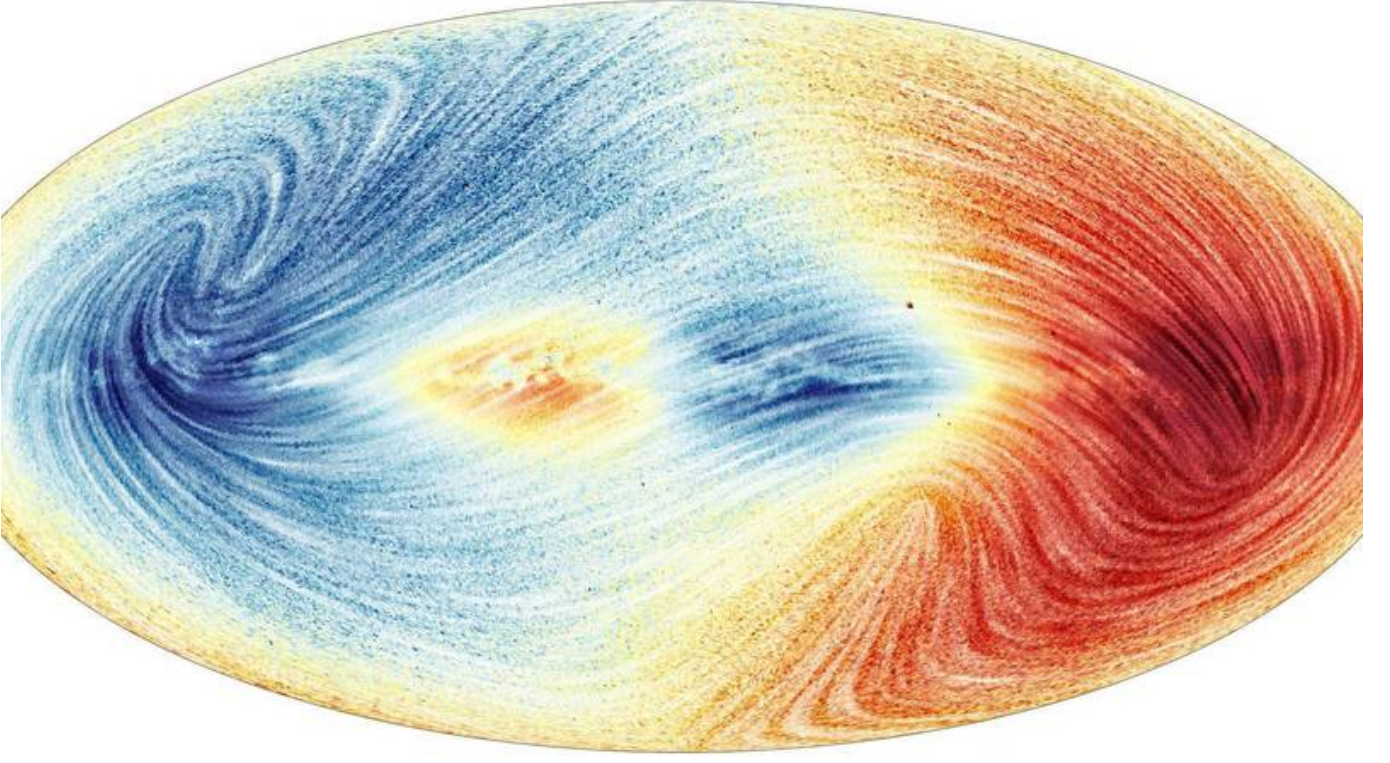








قدم تليسكوب «جايا» الفضائي بياناته الجديدة حول ما يقرب من ملياري نجم في مجرة درب التبانة الاثنيين بدقة مذهلة تجعل من الممكن رسم خريطة لمجرة تضج بالحياة. وقال يوزف أشباكر، مدير عام وكالة الفضاء الأوروبية خلال تقديم نتائج تليسكوب «جايا»، إحدى أبرز مهمات الوكالة التي أطلقتها سنة 2013 «إنه يوم رائع لعلم الفلك، ويفتح الباب على مصراعيه لاكتشافات جديدة حول الكون ومجرتنا».

وهذه ثالث مهمة لجمع البيانات يقوم بها المرصد الفضائي المتمركز على بعد 1.5 مليون كيلومتر من الأرض مقابل الشمس، وتهدف إلى رسم خريطة لمجرتنا بجميع أبعادها، وبالتالي فهم أصلها وهيكلها ودينامياتها



صورة أصدرتها وكالة الفضاء الأوروبية اليوم وهي عبارة عن انطباع فني عن مجرة درب التبانة وتوضيح لموقع وكثافة عينة نجم شاب من إصدار بيانات ووضع علامة باللون الأخضر والأصفر في إشارة إلى الشمس (أ.ف.ب)

جُهزت مهمة «جايا» بتليسكوبين وجهاز استشعار فوتوغرافي بدقة مليار بكسل، وهو يمسح جزءاً صغيراً جداً (بالكاد 1%) من النجوم في مجرتنا التي يبلغ قطرها 100 ألف سنة ضوئية، وحتى أبعد من ذلك.

والأرقام التي تم الكشف عنها الاثنيين مذهلة: فمن خلال تحليل البيانات المرسلة إلى الأرض والبالغ عددها 700 مليون يومياً، على مدى 34 شهراً، تمكن «جايا» من توفير معلومات ملياري نجم.

وتقدم المهمة مجموعة تفاصيل غير مسبوقة، بينها 220 مليون طيف قياس ضوئي، ما سيجعل من الممكن لأول مرة تقدير كتلة النجوم ولونها ودرجة حرارتها وعمرها. كما تقدم 2.5 مليون تركيبة كيميائية جديدة، وهو «حمض نووي» يُعلمنا بمكان ولادة النجوم، ورحلتها عبر المجرة.

كما تقدم «جايا» بيانات عن 35 مليون سرعة شعاعية، تقيس تنقلها وتقدم فهماً جديداً للتحركات في مجرة درب

التبانة.

والمفاجأة الكبرى تتمثل في رصد «جايا» لأول مرة «هزات» نجمية، وهي حركات صغيرة على سطح نجم تغير شكله. هذا الاكتشاف يفتح «منجم ذهب لعلم النجوم على صعيد النجوم الضخمة»، أي طريقة عملها الداخلية، على ما أوضح «كوني آيرتس من جامعة لوفان البلجيكية، العضو المتعاون في مهمة «جايا».



ويقول فرنسوا مينيار، المدير العلمي لبعثة جايا في فرنسا: إن هذه المهمة «تتخطى التوقعات على جميع المستويات». ويشير عالم الفلك من مرصد منطقة كوت دازور الفرنسية الساحلية لوكالة «فرانس برس» إلى أن النتائج التي أسهمت في كتابة نحو 50 مقالاً علمياً، ترسم صورة مجرة «أكثر اضطراباً» مما كان متوقعاً. من جانبه، يوضح أنتوني براون رئيس كونسورسيوم «دي بي إيه سي» الدولي الذي يشكل سلسلة المعالجة الأرضية لسيل البيانات المرسل من مهمة جايا، إن مستوى دقة هذه المهمة «سيسمح لنا بتتبع ماضي مجرة درب التبانة على مدى أكثر من 10 مليارات سنة».

للنجوم خاصية تتمثل في القدرة على العيش مليارات السنين، إذ يشير علماء الفلك إلى أن قياسها أشبه بأحفورة تخبرنا عن حالة المجرة أثناء تكوينها.

مع سجل القياسات الثاني الذي تم تسليمه عام 2018، تمكن الباحثون من إظهار أن مجرتنا قد «اندمجت» مع أخرى قبل 10 مليارات سنة.

الصورة

