الأزياج الفلكية

الأزياج جمع: زيج. وهي جداول فلكية خاصة تبين مواقع النجوم وحركتها عبر الفصول والسنين بالحسابات الرياضية. وقد ورث العرب هذا الفن عن اليونان والسريان وترجموا ما وضع فيه من أزياج وقاموا باختباره عمليا وانتقدوه. وبدأ علماء الفلك المسلمون في عمل أزياج جديدة لمواقع النجوم وحركاتها، وساعدهم على القيام بهذه المهمة تشييد المراصد والقيام بأعمال الرصد للنجوم مستعينين بآلات الرصد الفلكية التي أعدها الأقدمون وبآلات جديدة اخترعها الفلكيون المسلمون.
ومن أشهر الأزياج الفلكية تلك الأزياج التي نسبت لصانعيها وهي: زيج الفزاري، وهو من أوائل الأزياج العربية، و الفزاري هو أول مَن صنع أسطرلابا ، وزيج الخوارزمي، وقد أنجزه الخوارزمي في خلافة المأمون، وأزياج المروذي الثلاثة: زيجه المعروف بزيج حسب الحاسب، والزيج المأموني على مذهب السند الهند، والزيج الممتحن وهو أشهر أزياجه الثلاثة، وقد أشاد به البيروني في كتبه. وهناك الزيج الصغير المعروف بالشاه، وزيج البلخي وقد صنعه أبو زيد البلخي على مذهب الفرس، وزيج البتاني الذي أثبت فيه البتاني الكواكب الثابتة، وزيج جمال الدين بن محفوظ البغدادي، والزيج الذي صنعه الهمداني وسمى باسمه: زيج الهمداني، وقد اعتمد عليه أهل اليمن، وزيج كوشيار الجيلي وله زيجان آخران هما: الزيج الجامع، واللامع من أمثلة الزيج الجامع. وهناك الزيج الشامل للبوزجاني ، والزيج الكبير الحاكمي لابن يونس ، والزيج السنجري للخازن ، والزيج الملكشاهي لعمر الخيام، والزيج الشاهي لركن الدين خورشاه، وقد لخصه اللبودي وسماه: الزيج الزاهي.
وهناك أزياج أخرى كثيرة وضعها علماء مسلمون آخرون لا إبداع يذكر فيها فقد كانت شروحا أو تعليقات أو اختصارات مدرسية، وأشهر الأزياج على الإطلاق التي وضعها الفلكيون المسلمون الزيج الإيلخاني لأولغ بك ، وكان هذا الزيج ثمرة كبرى للأعمال الفلكية في مرصد سمرقند وهو مرتب على أربعة مقالات: في التواريخ، وفي سير الكواكب ومواضعها طولا وعرضا، وفي أوقات مطالع النجوم، وفي باقي أعمال النجوم الأخرى.
وقد أصلح هذا الزيج ما ك ان قبله من نقص للأزياج السابقة، وبعده توجهت شروح الفلكيين وتلخيصاتهم إلى الزيج الإيلخاني فقد ذاعت شهرته وعرف العلماء المسلمون فضله ودقته. وبعد مرور حوالي ثلاثة قرون تبين نقص الزيج الإيلخاني وظهر الخلل في ضبطه بظهور فرق نحوا من ساعتين من الزمن نتيجة لتغير مواقع النجوم. وقد ظهر هذا الفرق من عمل كاسيني في عهد الدولة العثمانية في القرن الحادي عشر / السابع عشر عندما قاس دخول الشمس في نقطة الحمل، وفي الكسوف والخسوف، وعندما استخدم آلات فلكية جديدة. وكان مرور الزمن هو السبب نفسه في تعدد الأزياج الإسلامية من بلد إلى بلد ومن زمن إلى زمن.