

## عنوان مقاله:

تعیین چرخه فعالیت مغناطیسی ستاره های کوتوله رده طیفی M با استفاده از تکنیک GLS و شاخص  $H_{\alpha}$ ؛ ستاره پروکسیما قنطورس

## محل انتشار:

مجله فیزیک زمین و فضا، دوره 47، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

Fatemeh Azizi - استادیار، گروه فیزیک، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Rahimeh Foroughi - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه فیزیک، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

پروکسیما قنطورس نزدیک ترین ستاره به خورشید با نوع طیفی  $M_{5.5V}$ ، کم نورترین عضو سیستم ستاره ای سه تایی آلفا قنطورس است که در حدود ۱۴۰۰ واحد نجومی نزدیک تر به زمین نسبت به سایر اعضای آن قرار گرفته است. این ستاره علی رغم سن بالای خود، یک ستاره فعال محسوب می شود و همانند خورشید دارای چرخه فعالیت است. لذا مطالعه این ستاره با توجه به شباهت آن با خورشید و امکان داشتن منظومه؛ یعنی حضور سیاراتی در اطراف آن و به تبع آن بررسی حیات در این سیارات از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از آنجایی که ستاره هایی با نوع طیفی M به دلیل ضعف نوری شان چندان بررسی نشده اند، مطالعه این ستاره برای شناخت ستاره های خیلی سرد نیز می تواند مفید باشد. هدف اصلی این مقاله علاوه بر تعیین چرخه فعالیت ستاره پروکسیما قنطورس با شاخص ، ارزیابی تکنیک GLS برای تعیین دوره تناوب ستاره های کوتوله فعال نیز می باشد. برای این منظور از داده های طیفی رصد خانه لاسیلا در شیلی که بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ را پوشش می دهد، استفاده شد. دوره تناوب فعالیت این ستاره ۲۳۴۹ روز به دست آمد که در توافق خوبی با نتایج به دست آمده از سایر روش ها برای دوره تناوب این ستاره است. در واقع نتایج تاییدکننده کارایی و برتری تکنیک GLS در تعیین دوره تناوب ستاره های کوتوله فعال سرد می باشد.

## کلمات کلیدی:

کوتوله های سرد، ستاره فعال، دوره تناوب، تکنیک تناوب نگار، پروکسیما قنطورس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1781622>

