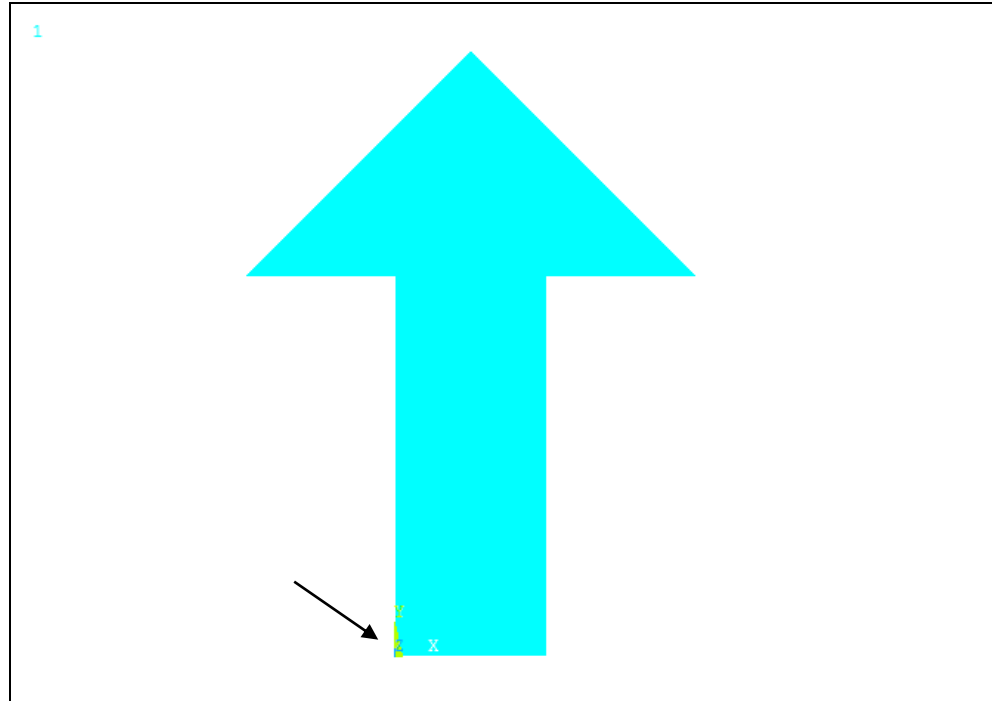


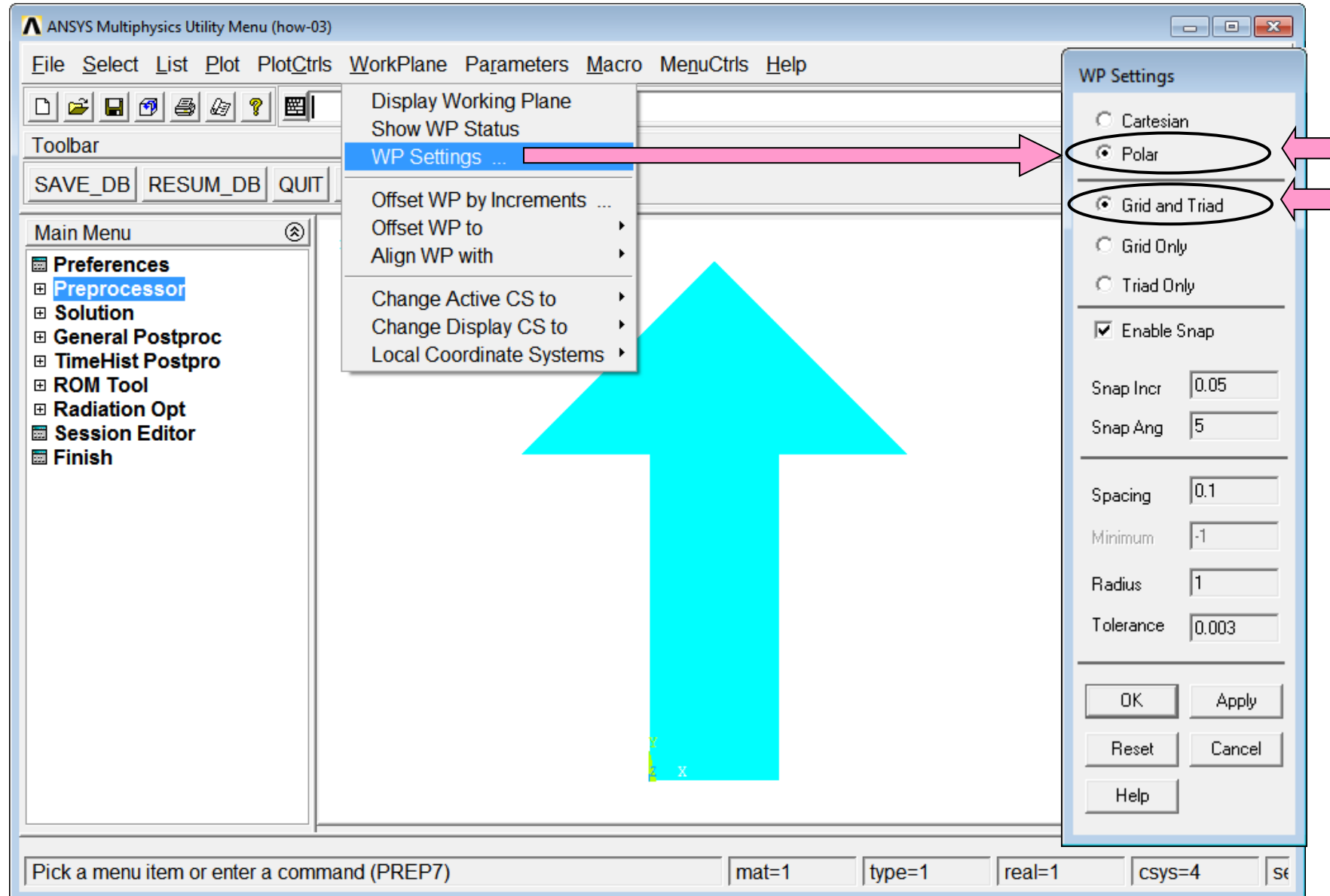
## شروع

مدلی صفحه‌ای از یک پیکان را در نظر بگیرید. می‌خواهیم این پیکان را حول نقطه مشخص شده در تصویر زیر به اندازه ۲۰ درجه خلاف عقربه‌های ساعت بچرخانیم.



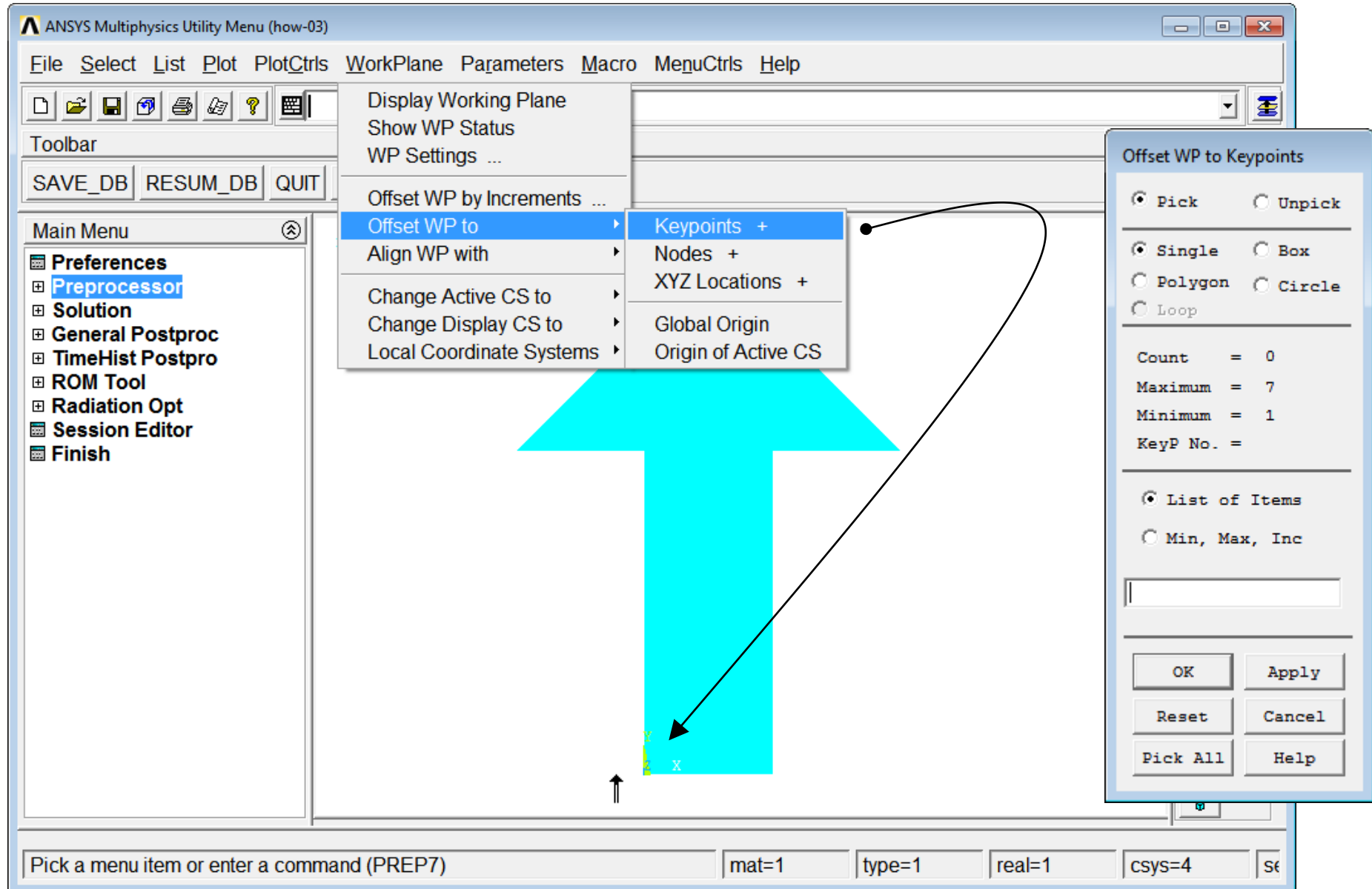
## تغییر دستگاه مختصات WP از کارتزین به قطبی

برای این منظور از صفحه Work Plane یا WP استفاده می کنیم. ابتدا مختصات WP از کارتزین به قطبی تغییر داده می شود.



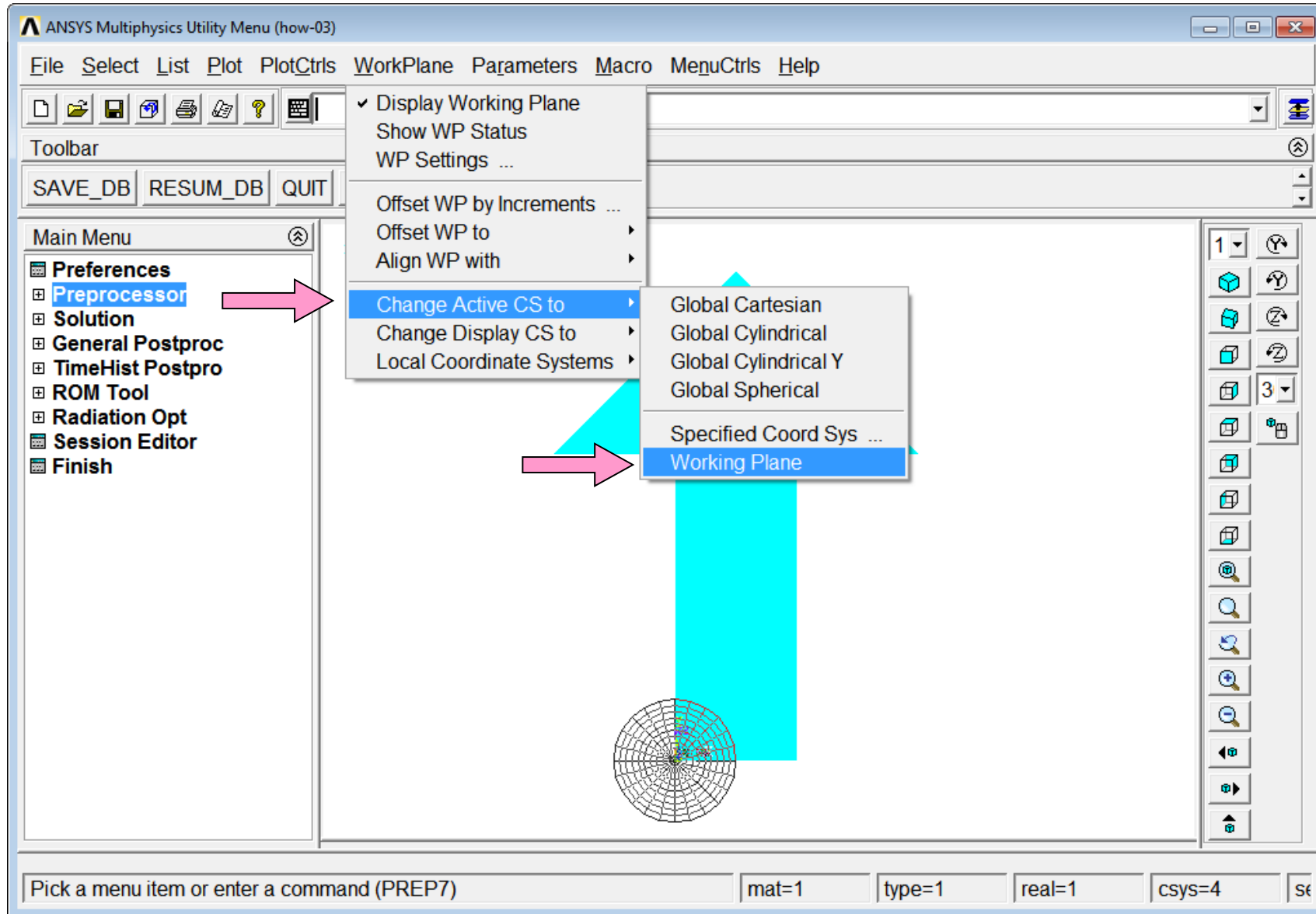
## انتقال مرکز WP به نقطه مورد نظر

دوران مدل حول مرکز WP صورت میگیرد. بنابراین ابتدا با استفاده از آدرس زیر مرکز دستگاه مختصات WP به نقطه مورد نظر جابجا می شود:



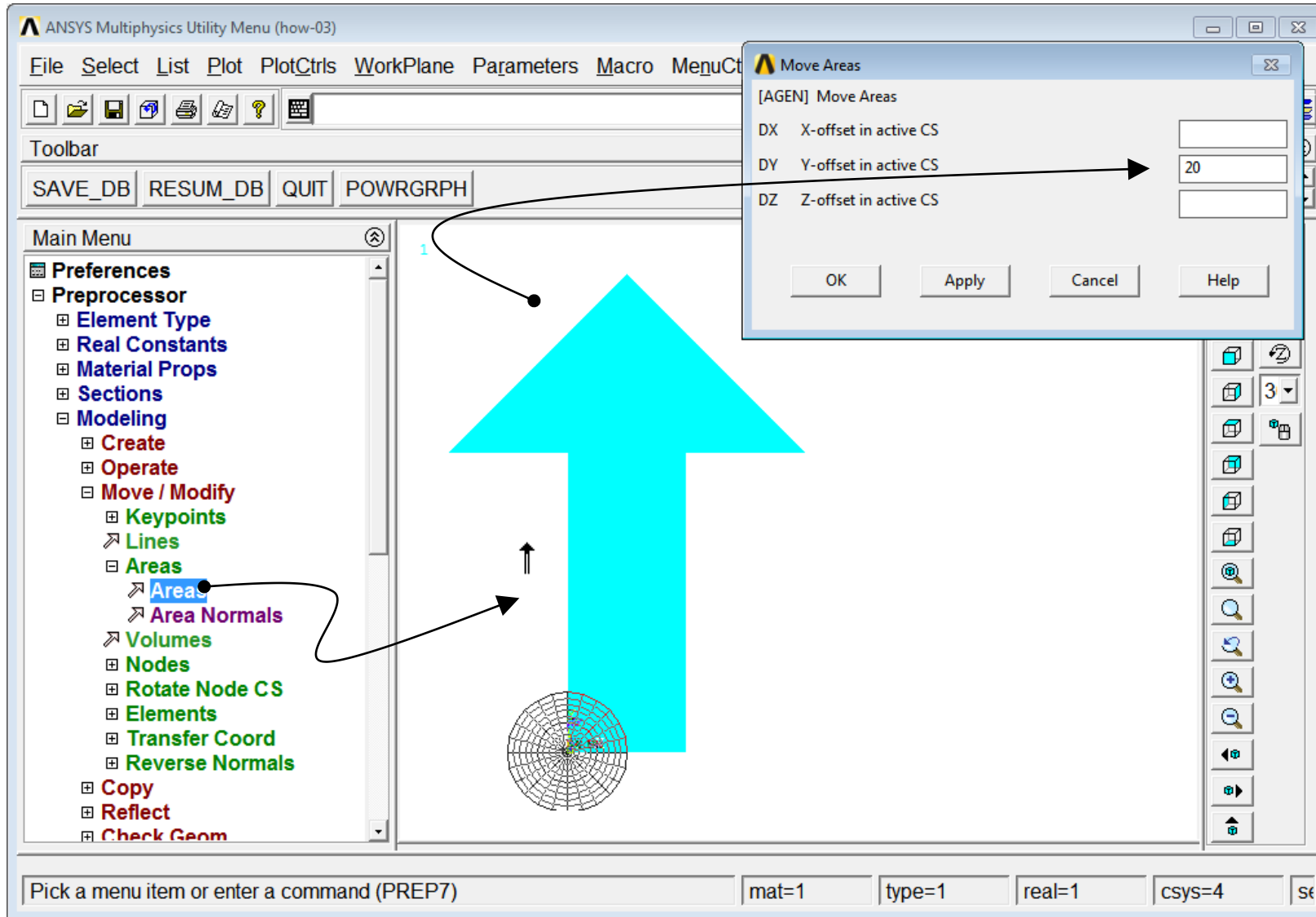
## تبدیل دستگاه مختصات WP به دستگاه مختصات اصلی

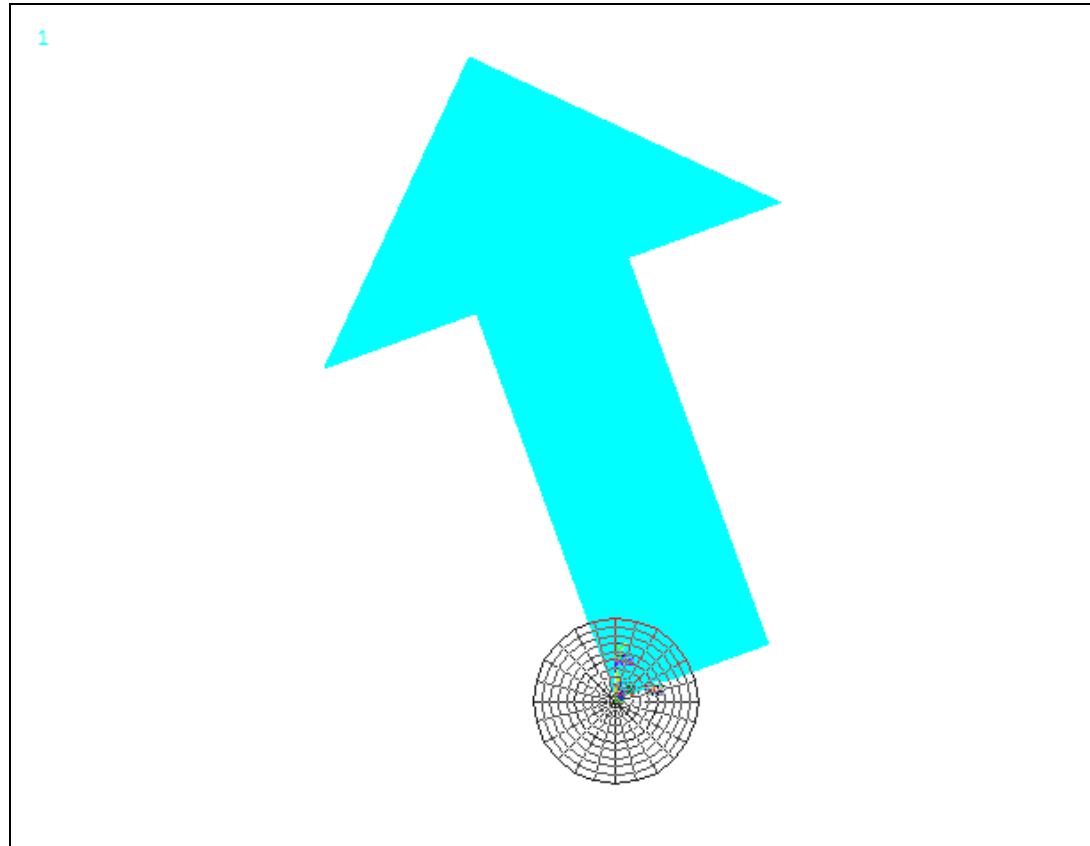
اینک WP را به دستگاه مختصات اصلی سیستم تبدیل می کنیم.



## دوران مدل با استفاده از دستور Move

هنگامی که دستگاه مختصات به دستگاه قطبی تغییر داده شود، مولفه های  $Y$  و  $Z$  به ترتیب به مؤلفه های  $\theta$  و  $Z$  تبدیل می شوند (مؤلفه  $X$  استفاده نمی شود). برای ایجاد دوران در مدل از آدرس زیر و بخش Move استفاده می شود. دوران مدل حول محور  $Z$  دستگاه مختصات WP و در صفحه  $X-Y$  آن صورت می گیرد.





تصویر مدل پس از چرخش