

قطر، و دایره عظیمه و صغیره

چون کره بر نفس خود حرکت کند و یا فرض حرکت آن شود، هر نقطه ای که بر محیط آن فرض شود بدین حرکت استداری که اوضاع آن نسبت به جز او مبدل می گردد، بعد از تمامی دوره دایره ای تامه رسم کند، مگر دو نقطه متقابل که دو قطب کره و دو قطب حرکت اند.

و خطی مستقیم که واصل میان دو قطب است قطری است که آن را محور گویند و آن نیز ساکن است که کره بر آن می گردد. و قطر آن خط مستقیم است که بمرکز دایره یا کره بگذرد.

و هر دو نقطه متقابل دو طرف قطری از اقطار کره را دو نقطه متقاطع گویند پس دو قطب حرکت و یا دو قطب کره دو نقطه متقاطع خواهند بود.

و آن دوائر مرتسمه از نقاط مفروضه را مدارات آن نقاط گویند. و از آنها به نحو اطلاق تعبیر به مدارات می کنند. و دو قطب کره را در دو قطب هر یک از این مدارات می گویند.

و این دوائر یا با یکدیگر متحد باشند و یا متوازی. و دو خط متوازی خواه مستدیر و خواه مستقیم آن باشند که بعد میان آن دو به یک اندازه باشد. یعنی هر نقطه ای که بر یکی از آن دو فرض کنند، بعد همه از آن خط دیگر برابر باشد.

از این دوائر فقط یک دایره عظیمه است که بر مرکز کره می گذرد، و بعد او از قطبین مساوی است، و آن را منطقه کره گویند، بدین نظر که منطقه کمر بند است و آن دایره بر میان کره گذرد. و دوائر دیگر را صغیره گویند.