[191] المخروط العظيم على كرة الشمس منصفة بمنطقة البروج، وسهمه في سطحها، و ينتهي رأسه في أفلاك الزهرة عند كون الشمس في الاوج، وفيما دونه في ما دونها وقاعدة المخروط الصغير صغيرة على وجه الارض هي الفصل المشترك بين المنير منها والمظلم، وهذان المخروطان يتحركان على سطح الارض كأنهما جبلان شامخان يدوران حولها على التبادل: أحدهما أبيض ساطع، والآخر أسود حالك عليه ملابس متلونة، ويتحرك الابيض من المشرق إلى المغرب وهو النهار لمن هو تحته والاسود بالعكس وهو الليل لمن هو تحته، فتبارك ا أحسن الخالقين وإذا توهمنا سطحا كريا مركزه مركز العالم يمر بمركز القمر وبالمخروط الصغير فالدائرة الحادثة منه على جرم القمر تسمى صفحة القمر، والحادثة على سطح المخروط دائرة الظل ومركزها على منطقة البروج. فإذا عرفت هذا فإذا لاقى القمر مخروط الظل في الاستقبال ووقعت صفحته كلها أو بعضها في دائرة الظل انقطعت الاشعة الشمسية عنه كلا أو بعضا وهو الخسوف الكلي أو الجزئي (1) ولكون غاية عرض القمر وهي خمسة أجزاء أعظم من مجموع نصفي قطري صفحته ودائرة الظل لم ينخسف في كل استقبال، بل إذا كان عديم العرض، أو كان عرضه وهو بعد مركزه عن مركز دائرة الظل أقل من نصفيهما (2) إذا لو كان

---

(1) قال سلطان المحققين في التذكرة وشارحه الخفرى: ان كان عرض القمر أكثر من نصفى قطر صفحته وقطر دائرة الظل لم يقع للقمر خسوف، وان كان عرض القمر مساويا لهما ماس القمر الظل ولم يقع له حينئذ أيضا خسوف، وان كان اقل منهما وكان مساويا لنصف قطر دائرة الظل مرت دائرة الظل بمركز صفحة القمر وانخسف نصف قطره، وان كان اكثر من نصف قطر دائرة الظل انخسف من القمر اقل من نصف قطره، وان كان مساويا نصف قطر الظل نصف قطر صفحة القمر انخسف القمر كله وماس سطحه دائرة الظل فلم يكن له مكث، وان كان أكثر من ذلك الفضل انخسف من القمر أكثر من نصف قطره، وان كان أقل من ذلك ايضا انخسف القمر كله ومكث بحسب ما يقع في الظل غاية المكث، هذا انما يكون إذا كان مركز القمر في احدى العقدتين إذ لم يكن حينئذ له عرض (منه طاب ثراه). (2) نصفهما (خ).