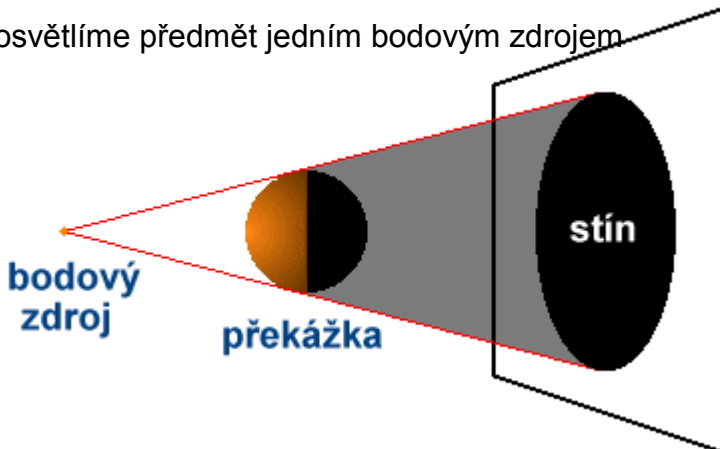


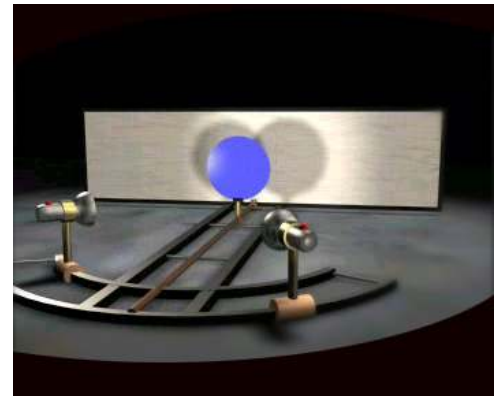
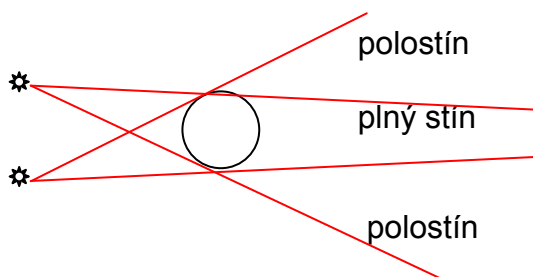
4.2. STÍN, ZATMĚNÍ SLUNCE A MĚSÍCE

Jestliže dáme světlu do cesty překážku, nebude se šířit do oblasti za ní, a tak vznikne za překážkou stín. To, jaký ten stín je a jak vypadá, závisí na tom, zda byl osvětlen bodovým zdrojem nebo plošným zdrojem.

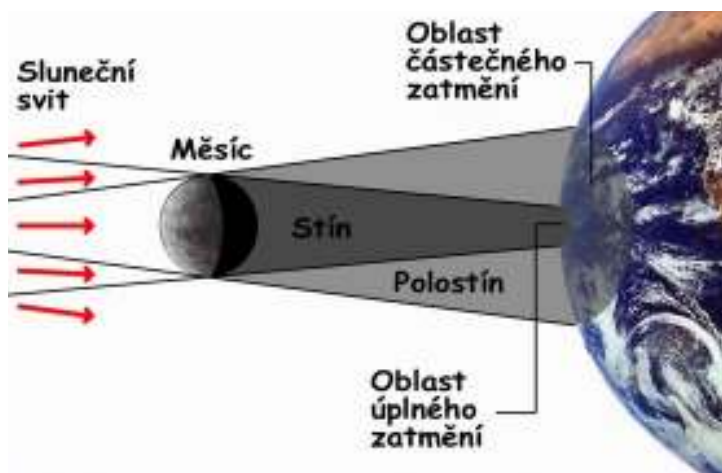
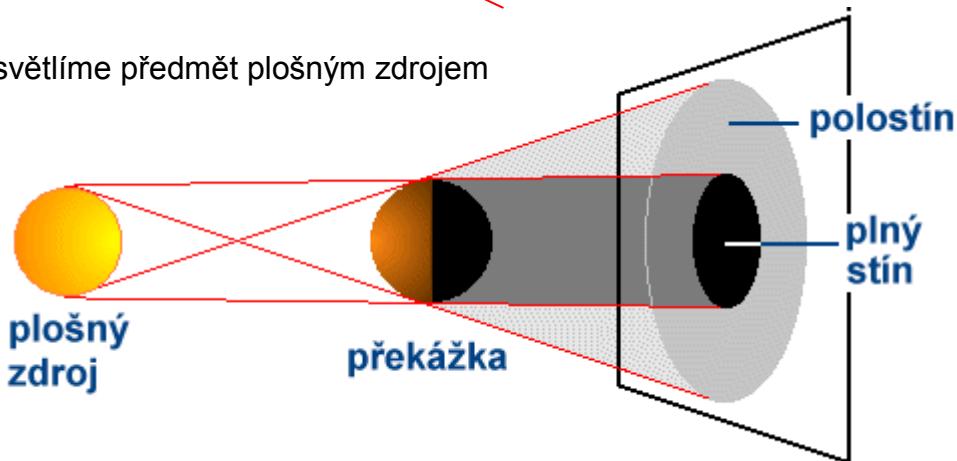
osvětlíme předmět jedním bodovým zdrojem



osvětlíme předmět dvěma bodovými zdroji – vzniknou dvě oblasti – polostín (stín od jednoho zdroje) a úplný stín (v místě, kde je stín od obou zdrojů)

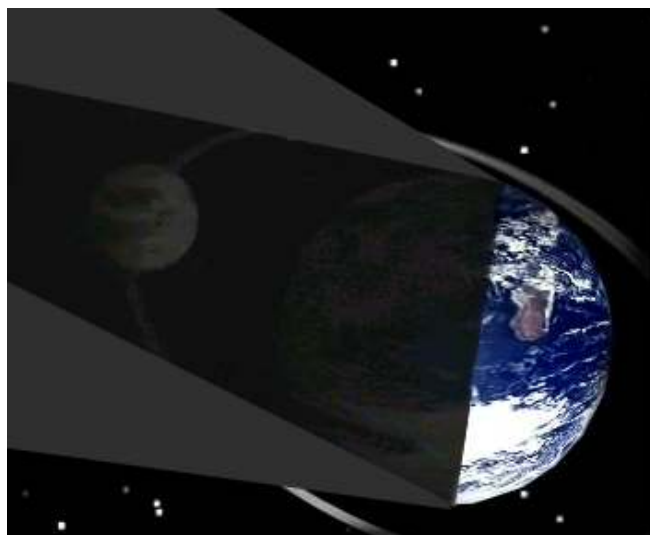


osvětlíme předmět plošným zdrojem



ZATMĚNÍ SLUNCE

Aby došlo k zatmění Slunce, musí být postupně za sebou Slunce, Měsíc a Země. Za Měsícem vzniká stín a čas od času se může stát, že tento stín dopadne na Zemi. Pokud bude pozorovatel v oblasti, kam dopadne úplný stín Měsíce, uvidí **úplné zatmění Slunce**. Pokud bude pozorovatel v oblasti, kam dopadne částečný stín Měsíce, uvidí **částečné zatmění Slunce**.



ZATMĚNÍ MĚSÍCE

Aby došlo k zatmění Měsíce, musí být postupně za sebou Slunce, Země a Měsíc. Za Zemí vzniká oblast úplného a částečného stínu. Pokud měsíc vstoupí do oblasti částečného stínu, vidíme **částečné zatmění Měsíce**. A pokud vstoupí Měsíc do úplného stínu Země, vidíme **úplné zatmění Měsíce**.

