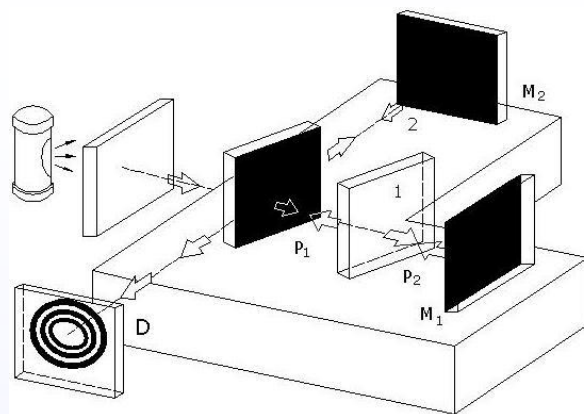


## دستگاه تداخل سنج مایکلسون

### اصول و مبانی

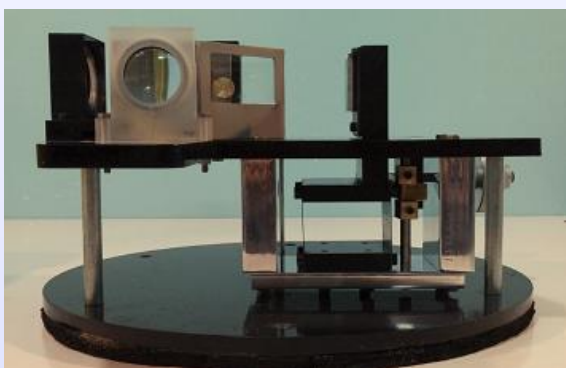
تداخل سنج مایکلسون مثال مهمی از تداخل دو موج نوری است که در آن دو پرتو نتیجه تقسیم دامنه یک اشعه نوری بوده و در این تقسیم دو جبهه موج از نظر پهنا فرقی نخواهند کرد ولی شدت آنها کاهش خواهد یافت. طرح ساختمان دستگاه در شکل نشان داده شده که قطعه های مختلف آن عبارتند از دو آینه خیلی صاف  $M_1$  و  $M_2$  و دو تیغه شیشه ای  $P_1$  و  $P_2$ . تیغه شیشه ای  $P_1$  نیم نقره اندود است به قسمی که اشعه تابش را به دو قسمت تقسیم می کند به سمت آینه های  $M_1$  و  $M_2$  می فرستد. در بازگشت دو شعاع در یک مکان بهم می رسند و تداخل می کنند. مطابق شکل قسمتی از نور مسیر (۱) و قسمتی مسیر (۲) را طی می کند.



### هدف آزمایش

- آشنایی با تداخل سنج مایکلسون، مدرج کردن، اندازه گیری طول موج مجهول و اندازه گیری ضریب شکست گازها و مایعات.

### اجزای آزمایش



- لامپ سدیم
- سه پایه رومیزی کوچک قابل تنظیم
- ستون با قطر ۱۰ و طول ۵۰۰ میلیمتر
- بست ۱۰ به ۸
- تغذیه سدیم و قاب لامپ
- دستگاه انترفرومتر مایکلسون
- پمپ تخلیه و فشار سنج
- محفظه خالاً شفاف انترفرومتر
- محفظه شفاف انترفرومتر
- نشیمنگاه انترفرومتر
- سه پایه رومیزی بزرگ قابل تنظیم