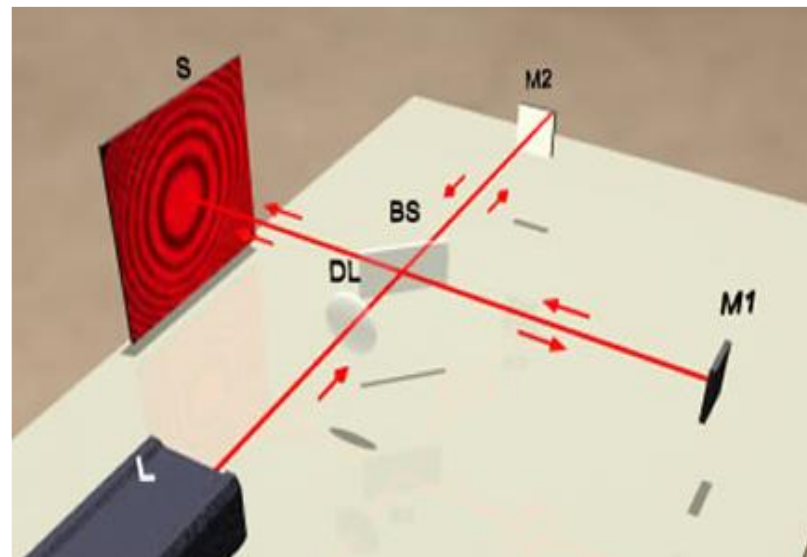




Interferòmetre de Michelson

- **Muntatge:** Un feix làser (L) es fa passar per una lent (DL) per obtenir una font puntual. El feix obtingut travessa una làmina semitransparent (BS) que el divideix en dos i cada un recorre una distància diferent fins a un mirall (M1 i M2) on es reflecteix completament i retorna a la làmina semitransparent on els dos feixos reflectits es recombinen i la sortida es visualitza en una pantalla (S).



- **Què observem a la pantalla?** Al superposar els feixos de cada un dels braços de l'interferòmetre obtenim un patró d'interferències amb màxims i mínims d'intensitat que apareixen degut a la diferència de camins òptics δ , que recorren els dos feixos. Observem anells degut a la simetria de revolució que presenta δ .
- **Experiment de Michelson-Morley (1887):** pretenia demostrar l'existència de l'èter, medi hipotètic en el que se suposava que es propagaven les ones electromagnètiques. Tot i repetir l'experiment durant 40 anys amb precisió cada vegada més alta, els resultats foren sempre negatius, evidenciant la no existència de l'èter i posant les bases de la Teoria de la Relativitat Especial d'Einstein.
Michelson va rebre el premi Nobel de Física el 1907.