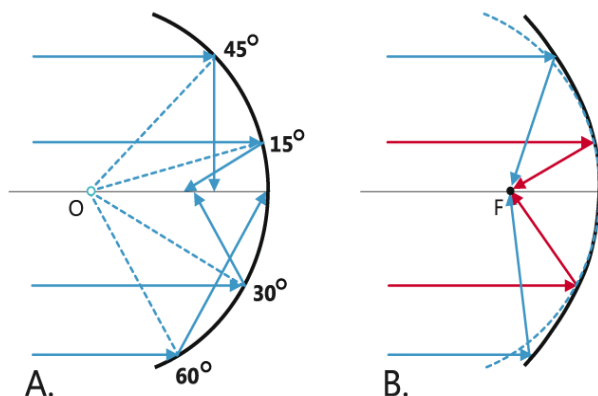


## Zwierciadło kuliste i zwierciadło paraboliczne

Jeśli na zwierciadło pada równoległa wiązka światła, promienie biegnące blisko osi optycznej po odbiciu od zwierciadła przecinają się w punkcie zwanym ogniskiem. Rysunek A przedstawia bieg promieni takiej wiązki odległych od osi optycznej.

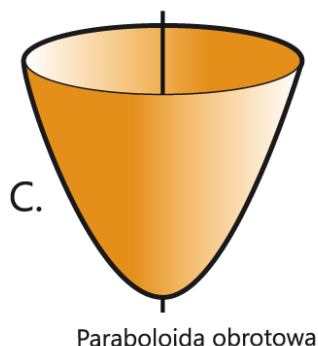


Bieg promieni odległych od osi optycznej:

- A. zwierciadło kuliste,
- B. zwierciadło paraboliczne

W każdym punkcie zwierciadła promienie kuli (linie przerywane) są prostopadłe do jego powierzchni. Kąty odbicia są równe kątom padania. Promienie odległe od osi po odbiciu nie zbiegają się w jednym punkcie.

Aby promienie odległe od osi skupiły się w jednym punkcie, powierzchnia odbijająca powinna być bardziej rozchylona niż powierzchnia kulista zaznaczona na rys. B cienką linią przerywaną. Jej przekrój powinien być wycinkiem paraboli. Przedstawia to gruba linia ciągła. Takie zwierciadło nosi nazwę zwierciadła parabolicznego. Jego powierzchnia ma symetrię obrotową wokół osi optycznej, jest to więc paraboloida obrotowa (rys. C).



Zwierciadła paraboliczne stosuje się m.in. do skupiania promieni wiązki świetlnej w celu skonstruowania tzw. kuchni słonecznej oraz w reflektorach pojazdów mechanicznych – wiązkę rozbieżną z żarówki zamienia się wówczas na wiązkę równoległą. Bieg promieni w reflektorze parabolicznym przedstawia rys. D.

