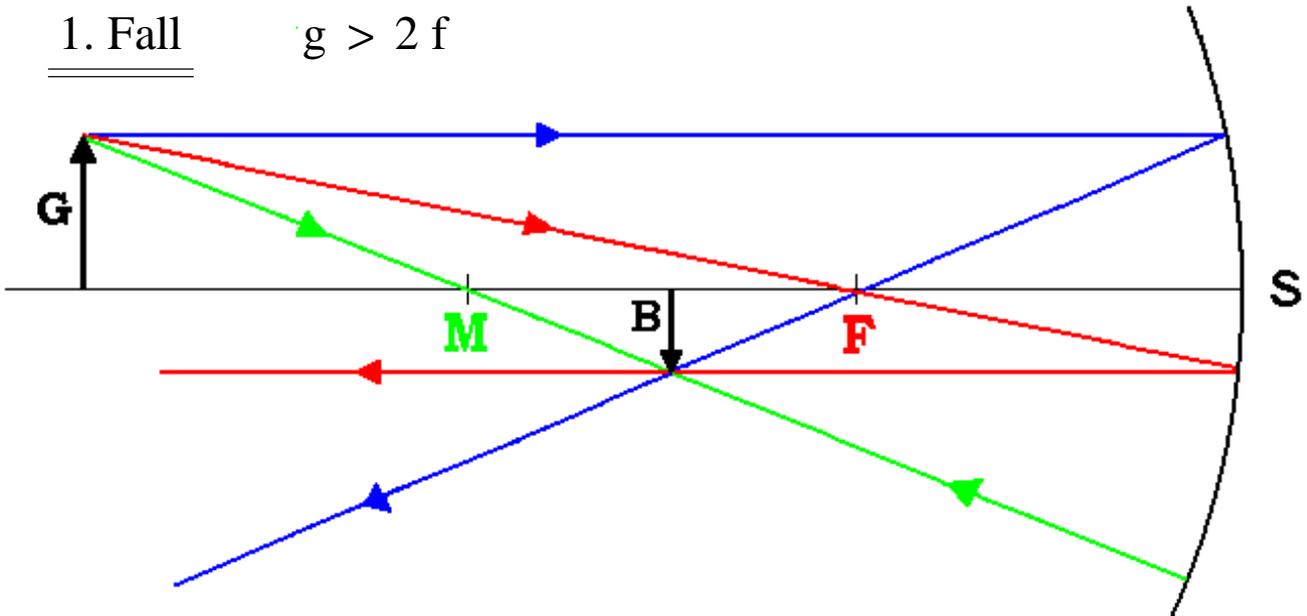


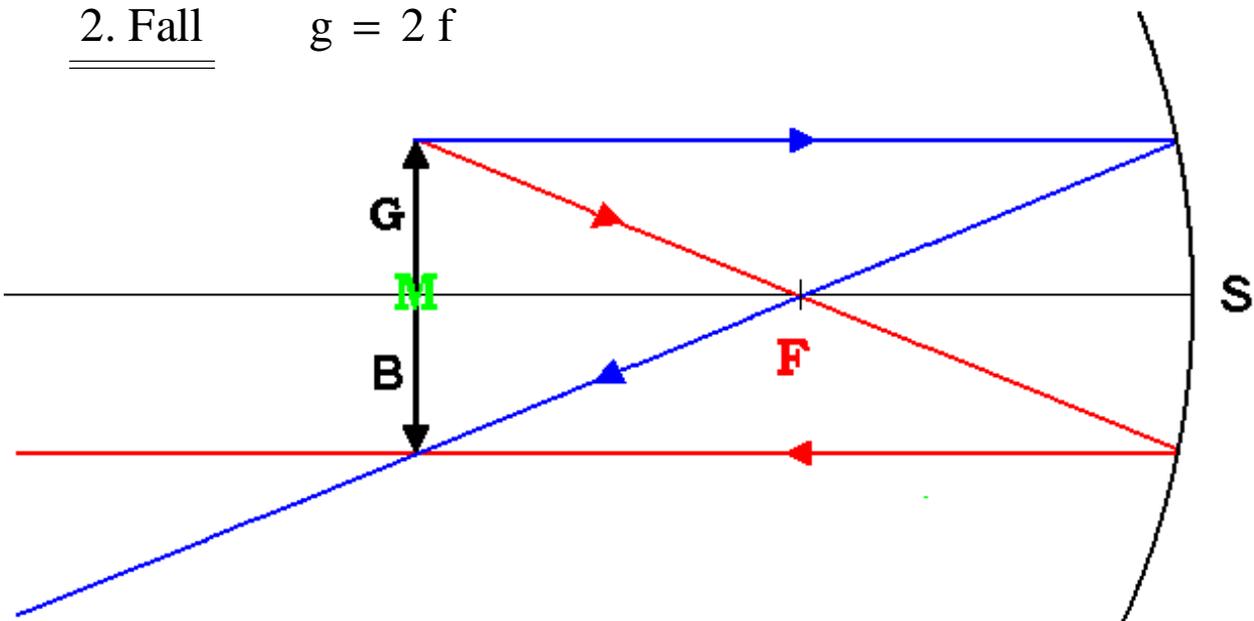
# Bildkonstruktionen am Hohlspiegel

1. Fall      $g > 2 f$

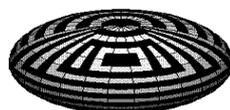


Befindet sich der Gegenstand außerhalb der doppelten Brennweite vor einem Hohlspiegel, so entsteht zwischen der einfachen und der doppelten Brennweite vor dem Hohlspiegel ein verkleinertes, umgekehrtes, reelles Bild.

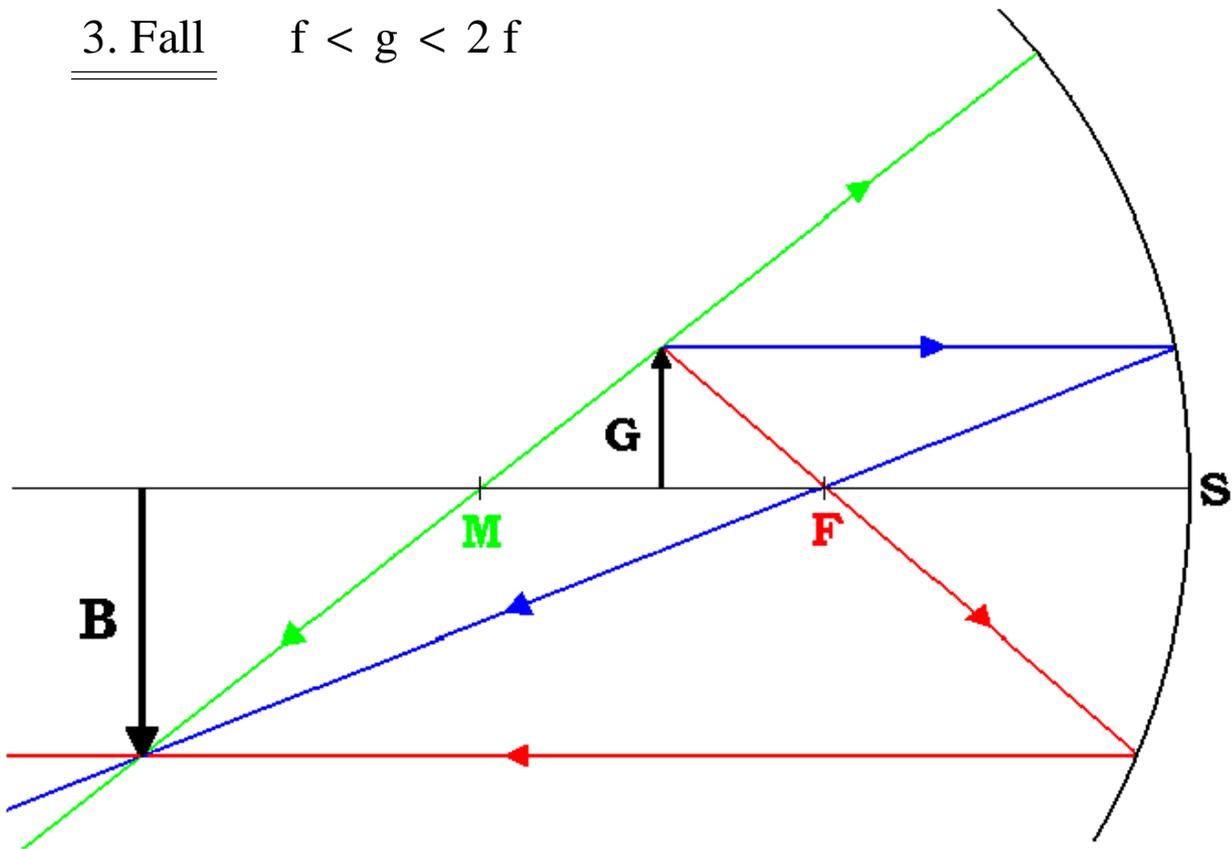
2. Fall      $g = 2 f$



Befindet sich der Gegenstand in der Entfernung der doppelten Brennweite vor dem Hohlspiegel, so entsteht im Abstand der doppelten Brennweite vor dem Hohlspiegel ein gleich großes, umgekehrtes, reelles Bild.

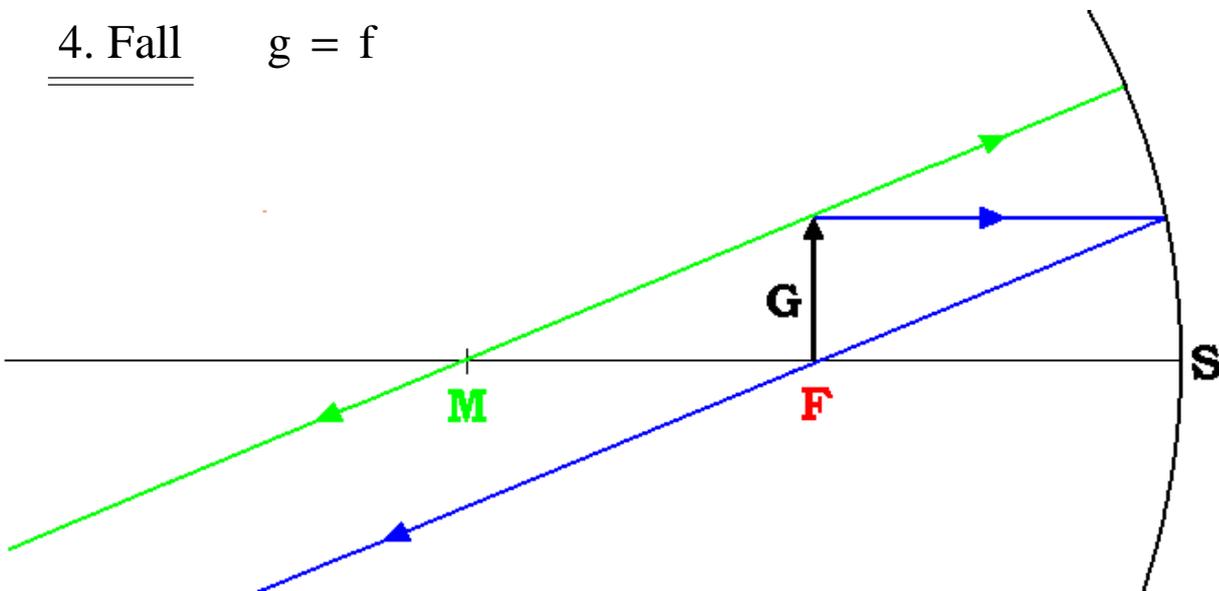


3. Fall  $f < g < 2f$



Befindet sich der Gegenstand zwischen der einfachen und der doppelten Brennweite vor einem Hohlspiegel, so entsteht außerhalb der doppelten Brennweite vor dem Hohlspiegel ein vergrößertes, umgekehrtes, reelles Bild.

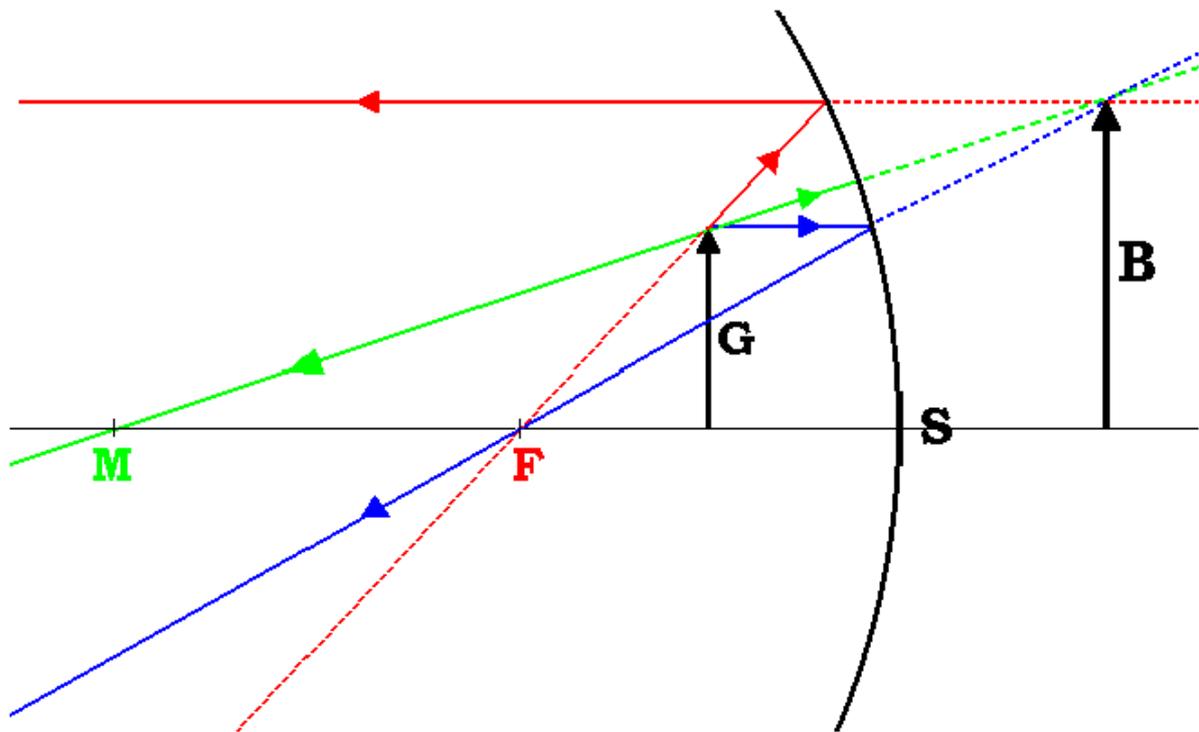
4. Fall  $g = f$



Befindet sich ein Gegenstand in der Entfernung der Brennweite  $f$  vor dem Hohlspiegel, so entsteht kein Bild. Alle Lichtstrahlen, die von einem Gegenstandspunkt ausgehen und auf den Hohlspiegel treffen, verlaufen nach der Reflexion parallel und können sich folglich nicht schneiden.



5. Fall      $g < f$



Befindet sich der Gegenstand innerhalb der einfachen Brennweite vor dem Hohlspiegel, so entsteht hinter dem Hohlspiegel ein aufrechtes, vergrößertes virtuelles Bild.

Die Verlängerungen der reflektierten Lichtstrahlen, die von einem Gegenstandspunkt ausgehen und auf den Hohlspiegel fallen, schneiden sich hinter dem Hohlspiegel in einem Punkt.

