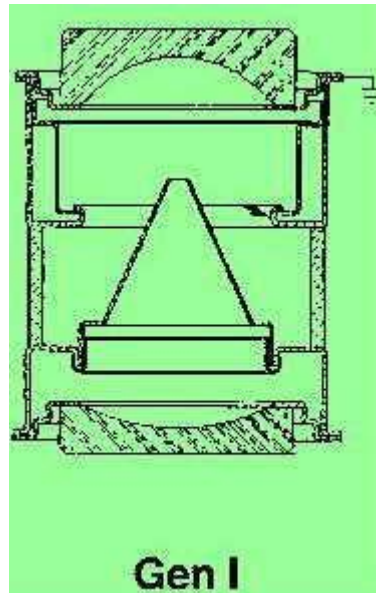


Generation „0“ waren einfache Lichtumwandler (Nahfokus-Bildverstärker). Die Ziele mussten mit einem IR-Strahler beleuchtet werden, die dann die reflektierte Infrarotstrahlung sichtbar machten. Entwicklung um 1940



Die Röhren der 1. Generation wurden in den sechziger Jahren entwickelt, und waren aufgrund der geringen Empfindlichkeit von Phosphor S-1 und der geringen Lichtverstärkung (ca. 1000 bis 8000 Fach) bei weniger als Mondlicht ohne Wolken kaum einsetzbar. Außerdem waren sie sehr groß, und hatten eine sehr geringe Lebensdauer (ca. 2000 Betriebsstunden). Die Lichtempfindlichkeit (bei 2850K) lag bei ca. 120 – 270 $\mu\text{A/Lm}$, die Auflösung bei 25 – 35 lp/mm, sowie die Lichtverstärkung um das 120 – 1000 fache.

Um die Leistung zu erhöhen, wurden teilweise mehrere Röhren in ein Gehäuse eingesetzt. Die Lichtverstärkung eines dreistufigen Gerätes hatte dann etwa 20000 bis 50000fach betragen. Diese Geräte waren aber sehr schwer, hatten sehr hohe Verzerrungen und sind deshalb vom Markt verdrängt worden.