



Petr Novák

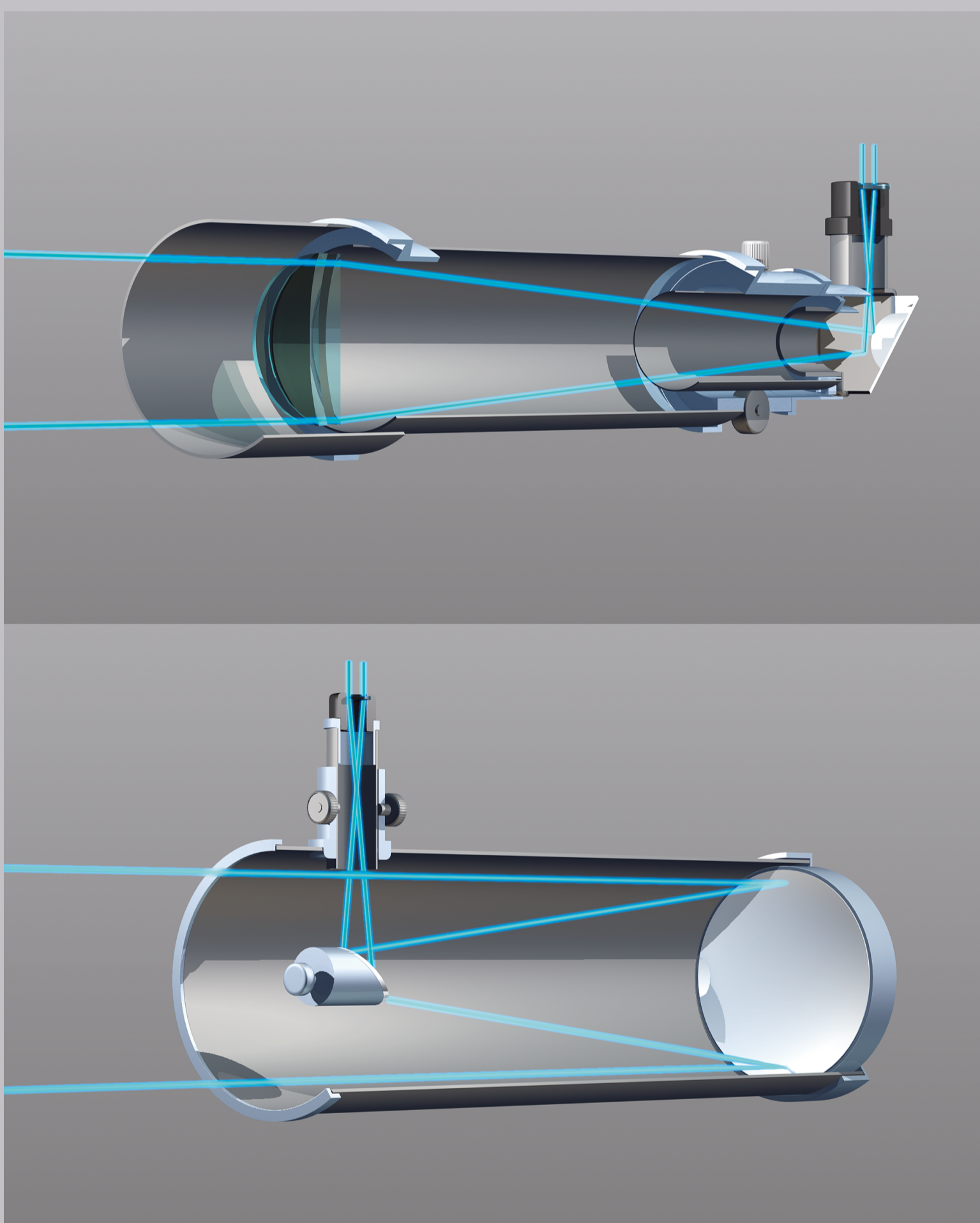
Das Teleskop wurde im frühen 17. Jahrhundert von den niederländischen Brillenmachern Hans Lippershey, Zacharias Janssen und Jacob Metius erfunden. Sie fokussierten das Licht mit konvexen Linsen, um hellere und schärfere Bilder zu erzeugen. Es ist jedoch schwierig, große qualitativ hochwertige Linsen zu produzieren. Seit dem frühen 20. Jahrhundert werden daher für die meisten großen professionellen Teleskope konkave Spiegel benutzt. Sie haben ähnliche Abbildungseigenschaften wie Linsen, können aber, wenn sie aus Segmenten bestehen, fast beliebig groß gebaut werden. Je größer ein Spiegel ist, desto mehr Licht sammelt er. So können auch lichtschwächere Objekte beobachtet werden.

#### Natürliches Teleskop

Mit einer Linse (Objektiv), einer Pupille (Blende) und der Netzhaut (Detektor) ist das menschliche Auge ein kleines natürliches Teleskop.

#### Nature's telescope

*With its lens (objective), pupil (aperture) and retina (detector), the human eye is a small, natural telescope.*



ESA/Hubble (M. Kornmesser)

#### Notwendiger Fokus

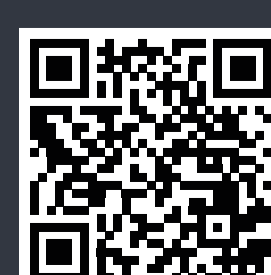
Eine konvexe Linse oder ein konkaver Spiegel können beide dazu verwendet werden, Licht zu sammeln und zu fokussieren.

#### The need to focus

*Either a convex lens or a concave mirror can be used to collect and concentrate light at a single focus, to be studied with an eyepiece.*

*The telescope was invented in the early 17th century by Dutch spectacle makers Hans Lippershey, Zacharias Janssen and Jacob Metius. They used convex lenses to focus light, providing brighter and sharper images of the night sky. But high-quality lenses are difficult to produce. So from the early 20th century onwards, most large professional telescopes use concave mirrors instead. By making the mirror out of segments, they can be made almost arbitrarily large. The larger the mirror, the more light can be collected, and hence fainter objects can be observed.*

Weitere Informationen  
More information



0 8 0 2