

Aber wenn man dann das Quadrat  $OCFE$  als Basis nimmt, verwandelt sich das Prisma augenscheinlich in einen auf seinen sechs Flächen centrirten Würfel.

Corollarsatz. — Die drei Arten von Schaaren, welche die Lösung der Aufgabe XXX liefert, stimmen überein mit den drei Arten von Schaaren, welche die Lösung der Aufgabe XXIX liefert.

Es folgt daraus, dass die Schaaren, welche drei quaternäre Symmetrie-Axen besitzen, vier ternäre Symmetrie-Axen besitzen und umgekehrt.

Satz LXXVIII. — Jede Schaar, welche zu gleicher Zeit eine ternäre Axe und eine quaternäre Axe besitzt, hat drei quaternäre und vier ternäre Axen.

Die drei quaternären Axen sind eine Folge der Symmetrie, welche der gegebenen ternären Axe eigen ist; die Schaar besitzt also auch vier ternäre Axen (vorhergehender Corollarsatz)

Definition. — Wir werden künftig die drei Arten von Schaaren, deren Existenz wir festgestellt haben, und die zu gleicher Zeit drei quaternäre und vier ternäre Axen besitzen, terquaternäre Schaaren nennen [87]. Die Symmetrie, welche diese Schaaren charakterisirt, soll terquaternäre Symmetrie heissen. Das gleichzeitige Vorhandensein von zwei dieser sieben Axen genügt, um die terquaternäre Symmetrie festzustellen.

Satz LXXIX. — Jede terquaternäre Schaar besitzt sechs binäre Axen, welche die rechten Winkel, die von den paarweise verbundenen quaternären Axen gebildet werden, halbiren.

Seien  $x'Ox$ ,  $y'Oy$  und  $z'Oz$  (Fig. 42) drei quaternäre Axen, die sich im Gitterpunkt  $O$  schneiden. Die Symmetrie der quaternären Axe  $Oz$  verlangt, dass die beiden Halbirenden der Winkel  $xOy$ ,  $x'Oy$  binäre Axen seien (Satz LXIX, Corollarsatz). Dasselbe würde für die vier anderen Winkelhalbirenden der Fall sein.

Satz LXXX. — Jede terquaternäre Schaar besitzt drei Symmetrie-Ebenen, welche die quaternären Axen paarweise verbinden, und sechs andere Symmetrie-Ebenen, welche die ternären Axen paarweise verbinden, aber von anderer Art als die drei vorigen sind.

Das Vorhandensein der drei quaternären Axen fordert, dass die zu diesen Axen normalen Netzebenen Symmetrie-