und H dem Dreieck BCF angehört, werden auch diese Oktaëderflächen mit der Ebene $s' s''$ zum Schnitt gelangen. Die beiden in diesen Flächen gelegenen Schnittlinien, die man sich mit Hilfe der Durchstofspunkte der Kanten AE und BC bestimmt, haben wieder je einen Punkt (auf AE bez. BC) mit einer anstofsenden Oktaëderfläche gemein, der einen Anhalt für den ferneren Verlauf der Schnittfigur liefert u. s. f. Die Schnittfigur mufs schliefslich nach ihrem Ausgangspunkt zurückkehren.

Da nicht alle Flächen den Polyëders mit der Ebene $s' s''$ zum Schnitt kommen, kann der Fall eintreten, dafs man anfangs eine oder mehrere Konstruktionen nutzlos ausführt. Wir werden später eine auf Verwendung einer weiteren Projektionsebene beruhende Methode kennen lernen, welche diesem Übelstande begegnet.

Für die Aufsuchung der Schnittfigur einer Ebene mit der Mantelfläche einer Pyramide ergeben sich wesentliche Vereinfachungen durch folgende Betrachtung:

Schneiden zwei Ebenen die sämtlichen Seitenkanten einer Pyramide, so erzeugen sie auf den Seitenflächen der letzteren zwei Polygone, zwischen welchen die Beziehung besteht, dafs jedem Punkt des einen ein Punkt des anderen in der Weise entspricht, dafs ihre Verbindungslinie durch die Spitze der Pyramide geht. Weiter entspricht jeder Seite des einen Vielecks eine solche des anderen, und zwar so, dafs sich beide (verlängert) auf der Schnittlinie der Vielecksebenen treffen. Man nennt diese Art Verwandtschaft, welche zwischen den beiden Figuren besteht, (räumliche) **Kollinearität.** Die Spitze der Pyramide heifst das Kollinearitätszentrum, die Schnittlinie der beiden Ebenen die Kollinearitätsaxe. — Eine einfache Überlegung ergiebt, dafs die Beziehung der Kollinearität auch zwischen den Projektionen der beiden Schnittpolygone auf die gleiche Projektionsebene bestehen mufs; die Projektion der Spitze wird Kollinearitätszentrum, die der Schnittlinie beider Ebenen Kollinearitätsaxe.

Steht nun eine Pyramide in einer der Projektionsebenen, z. B. in $\mathbf{P}_1$, so wird für die Grundfläche und den Grundrifs jedes ebenen Schnittes auf dem Pyramidenmantel die erste Spur der Schnittebene zur Kollinearitätsaxe, während der Grundrifs der Spitze das Kollinearitätszentrum vorstellt. Aus diesem Umstande ergiebt sich ein einfacher Weg, den Grundrifs des Schnittpolygons zu konstruieren, nachdem der Durchstofspunkt einer Pyramidenkante mit der Schnittebene gefunden ist. —