

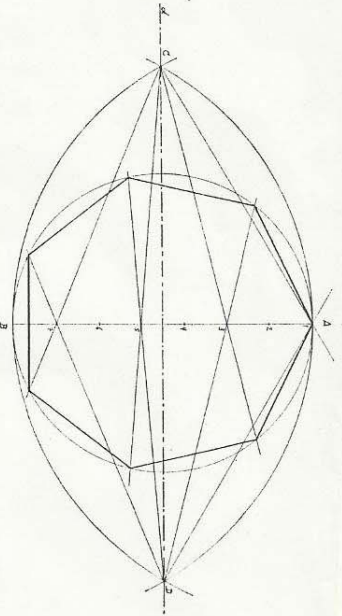
Aufgabe 8

Annäherungskonstruktion für beliebige, regelmässige Vielecke, gezeichnet am gleichseitigen Siebeneck:

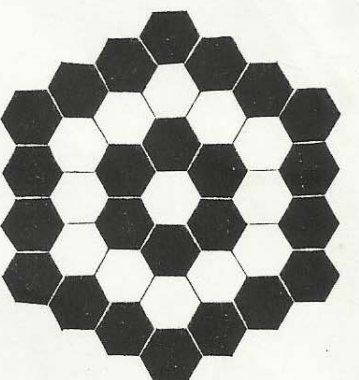
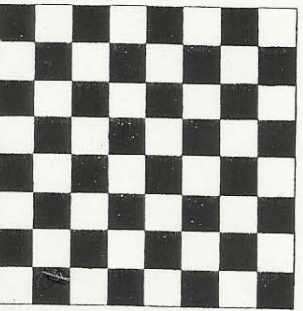
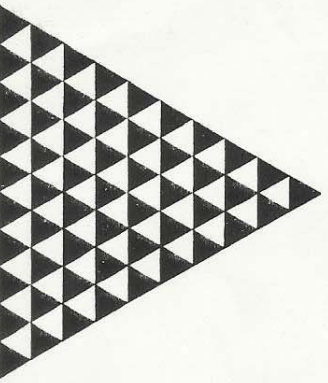
Wir zeichnen einen Kreis mit Achsenkreuz. Den einen Durchmesser (d) verlängern wir über den Kreis hinaus.

Von A und B aus schlagen wir Kreisbogen mit A-B als Radius auf den verlängerten Durchmesser.

Der senkrechte Durchmesser A-B wird in sieben gleiche Strecken geteilt. Von C und D aus ziehen wir Strahlen durch jeden zweiten Punkt des Durchmessers A-B. Die Schnittpunkte auf dem gegenüberliegenden Kreisbogen sind annähernd die Teilungspunkte des Siebenecks.

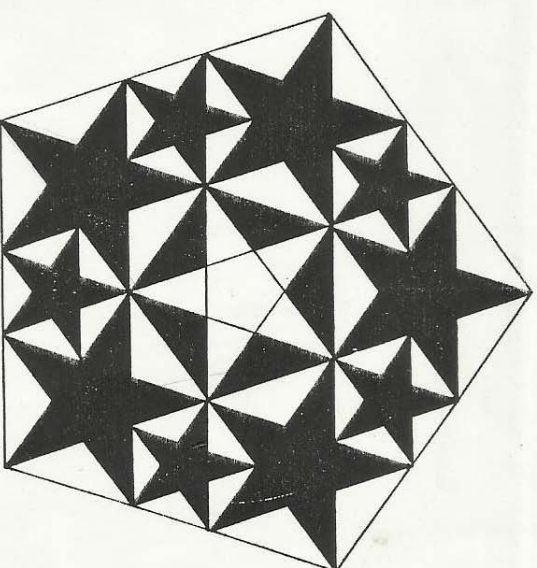


Aufgabe 9



Welche regelmässigen Vielecke lassen sich lückenlos in einer Ebene aneinanderschließen?

Dies ist nur möglich bei der Vereinigung von gleichseitigen Dreiecken, von gleichseitigen Sechsecken und von Quadraten. Kennannte solche Gebilde «vollkommenste Kongruenzen». Beim Füllwerk ist eine harmonische Gliederung wesentlich kompliziert. Es sind verschiedene Lösungen möglich.



$$x = 8,14m$$

6. Die Ellipse

Die Ellipse ist eine schöne, geschlossene Kurve. Sie wirkt wohltaun auf das Auge, vorausgesetzt, dass es eine wirkliche Ellipse ist und nicht ein aus Kreisbogen zusammengesetzte «Näherungskonstruktion». Im Allt begegnet sie uns viel häufiger als der Kreis. Jeder Teller, jede Tasse, jedes Glas erscheint uns in der Verkürzung als Ellipse. Es ist deshalb richtig, wenn wir im Technischen Zeichnen einige Zeit für sie aufwenden.