XVII. Unter den gegebenen Elementen ist $b^2 - c^2$.

Wenn die Differenz der Quadrate zweier Seiten bekannt ist, so zeichne man diejenige auf der dritten Seite senkrechte Gerade, welche ein Ort für den Durchschnittspunct der beiden Seiten (b und c) ist.

XVIII. Unter den gegebenen Elementen ist der Flächeninhalt ($\triangle$).

Die hierher gehörigen Probleme sind ihrem Wesen nach Verwandlungs-Aufgaben, insofern nämlich das zu zeichnende Dreieck dem gegebenen ($\triangle$) gleich sein muß. Bald wird es zweckmäßig sein, den Inhalt $\triangle$ unter der Form eines bekannten Quadrates bald als Dreieck zu Grunde zu legen. In dem letzteren Falle beachte man Folgendes:

1) Soll eine Seite beibehalten werden, so ist die durch die gegenüberliegende Ecke zu ihr gezogene Parallele ein Ort für die Spitze des gesuchten Dreiecks.

2) Ist das nicht der Fall, so beachte man, daß zwei Dreiecke, von denen das eine zwei Seiten enthält, welche Verlängerungen zweier Seiten des anderen sind (Scheitel-Dreiecke) gleich sind, wofern die Verbindungslinien ihrer nicht gemeinschaftlichen Ecken parallel sind. Denn wenn z. B. — vergl. Fig. XX — bei den Scheiteldreiecken ABC und AB'C' die Verbindungslinie $BB' \parallel CC'$ ist, so ist $\triangle\, BB'C = BB'C'$, also auch $\triangle\, ABC = AB'C'$.

3) Sind für die Verwandlung mehr als eine Bedingung vorgeschrieben, so suche man diesen durch eine aufeinanderfolgende Berücksichtigung gerecht zu werden.

XIX. Unter dem Dreieck sind hervorragende Puncte gegeben.

Als solche Puncte betrachten wir 1) die Eckpuncte selbst; 2) die vier merkwürdigen Puncte des Dreiecks, nämlich den Höhenpunct H, den Schwerpunct S, den Mittelpunct des umbeschreibbaren Kreises O und die Mittelpuncte der vier einbeschreibbaren Kreise M, M', M'', M'''; 3) die Fußpuncte der Höhen, der Mittenlinien und der winkelhalbirenden Transversalen; 4) die Tangentialpuncte der Berührungskreise.

Wenn auch von den 969 Aufgaben, welche durch alle denkbaren Ternionen repräsentirt werden, einige als unbestimmte, andere darum ausgeschieden werden müssen, weil sie bereits in anderer Gestalt behandelt wurden — z. B. ein Dreieck aus A, B, C zu