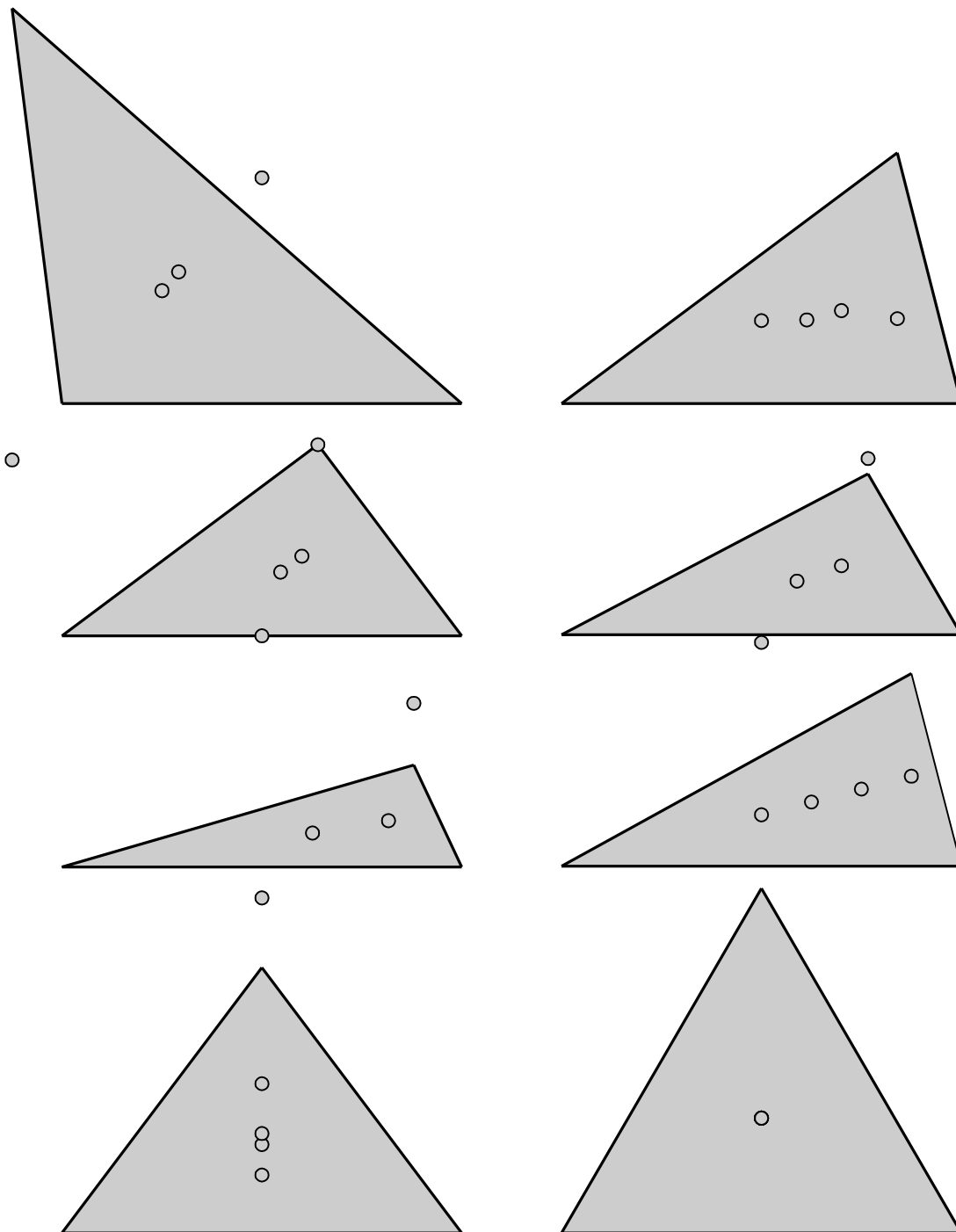
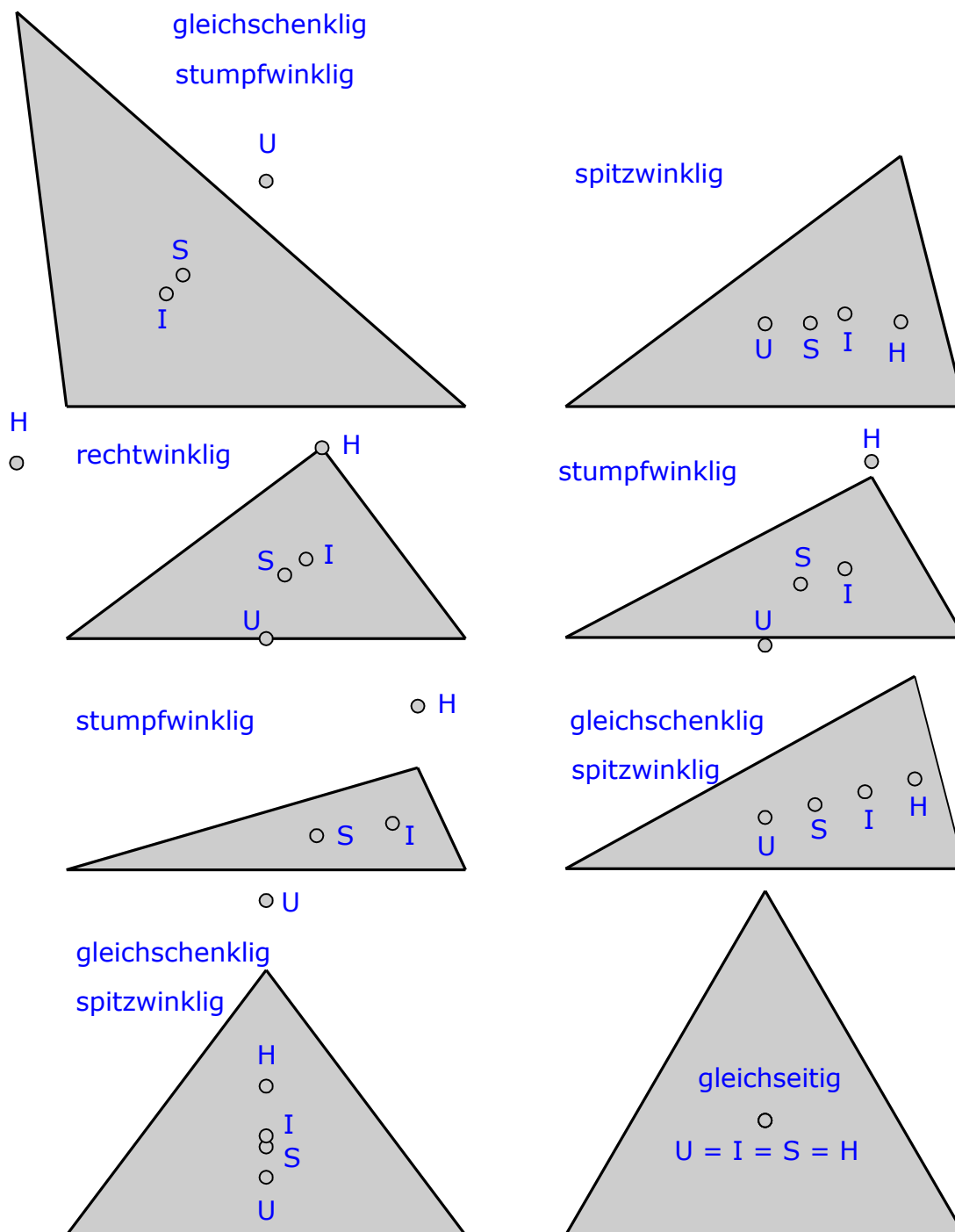


MATHE 364

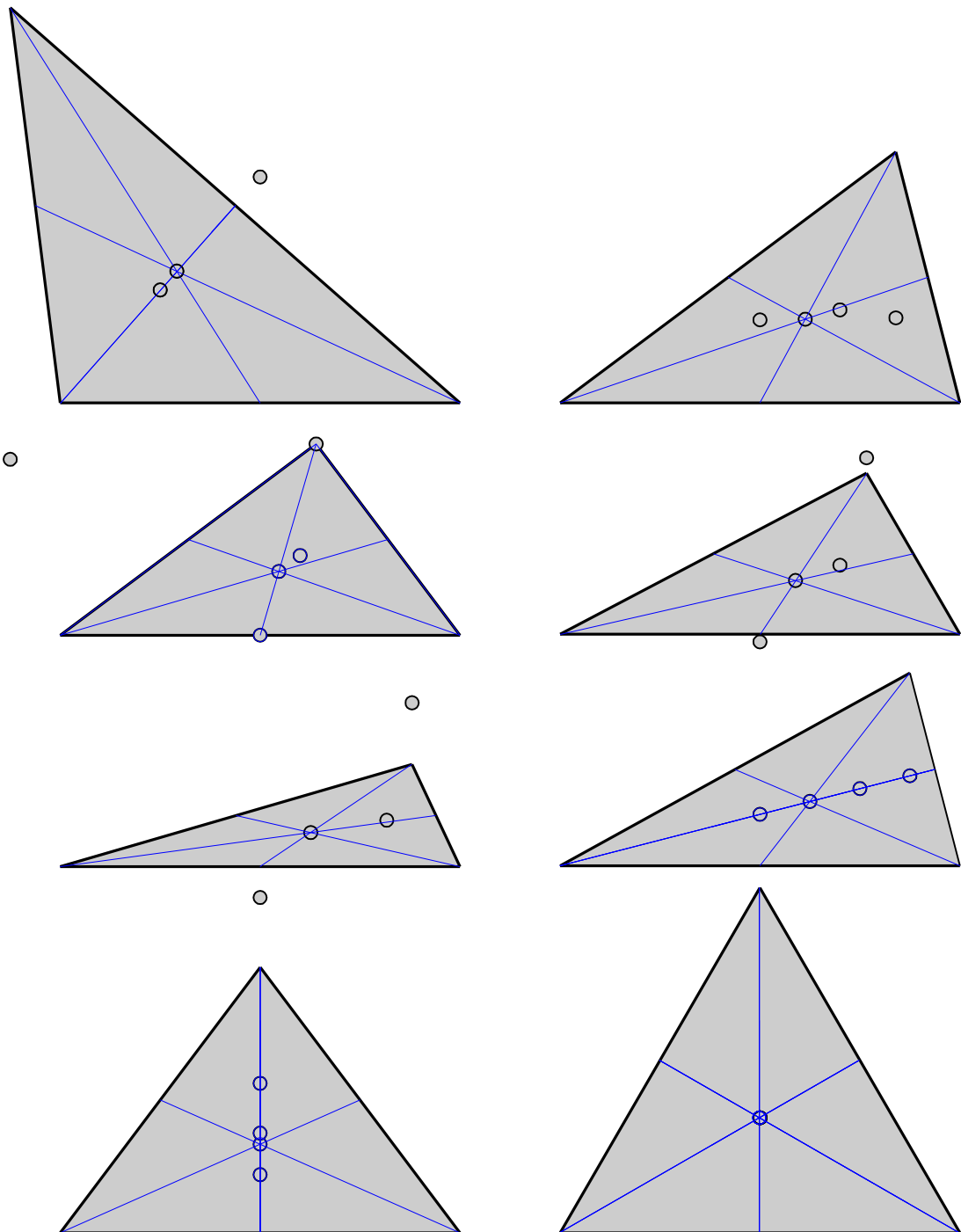
18.07. Besondere Punkte und Linien im Dreieck



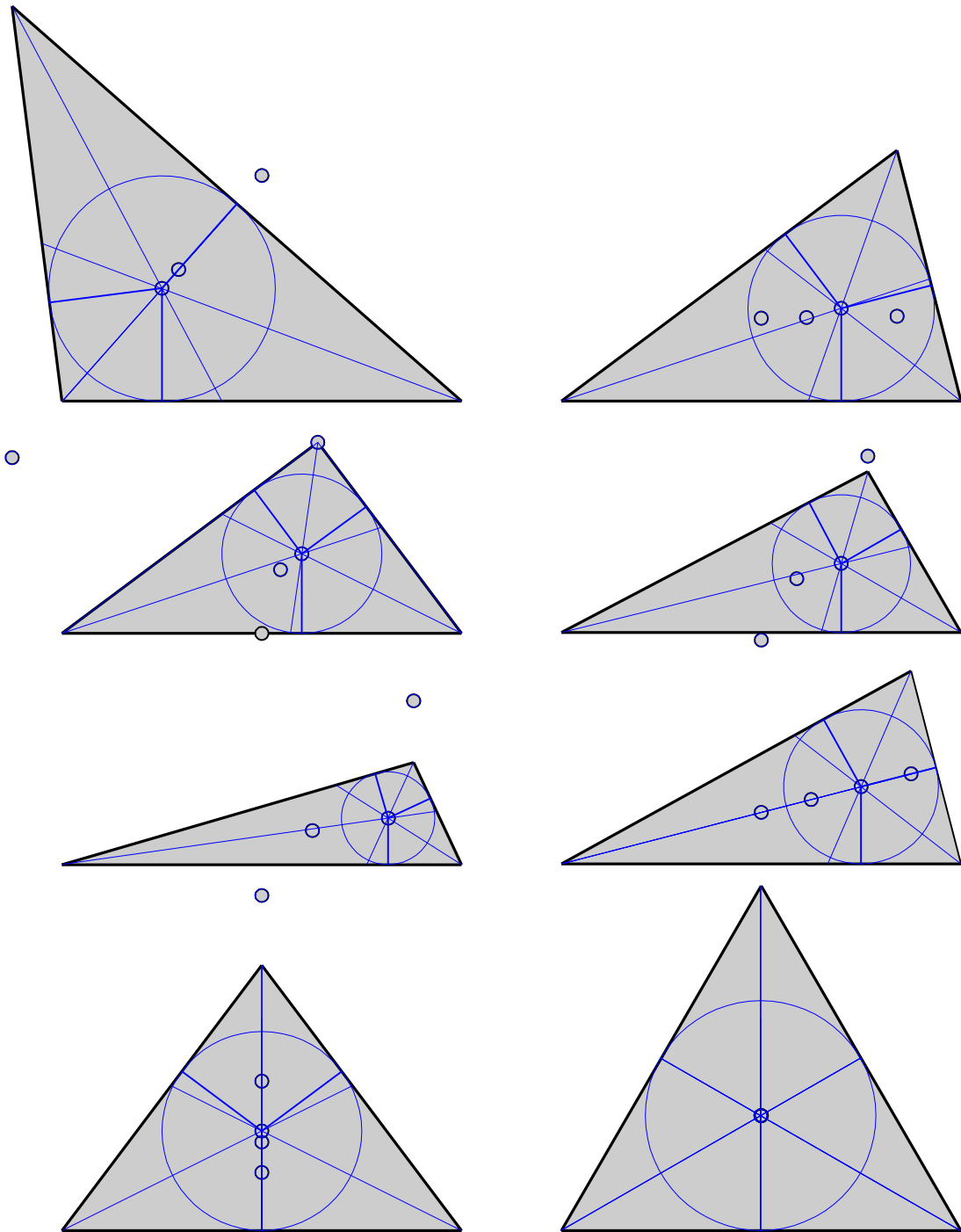
- a) **Markiere** von jedem den folgenden Typen *ein* Dreieck: spitzwinklig, rechtwinklig, stumpfwinklig, gleichschenkelig, gleichseitig.
- b) **Beschrifte** in *mindestens einem* Dreieck die besonderen Punkte: Umkreismittelpunkt, Inkreismittelpunkt, Schwerpunkt, Höhenschnittpunkt und **zeichne** *mindestens einmal* die zugehörigen besonderen Linien **ein**.



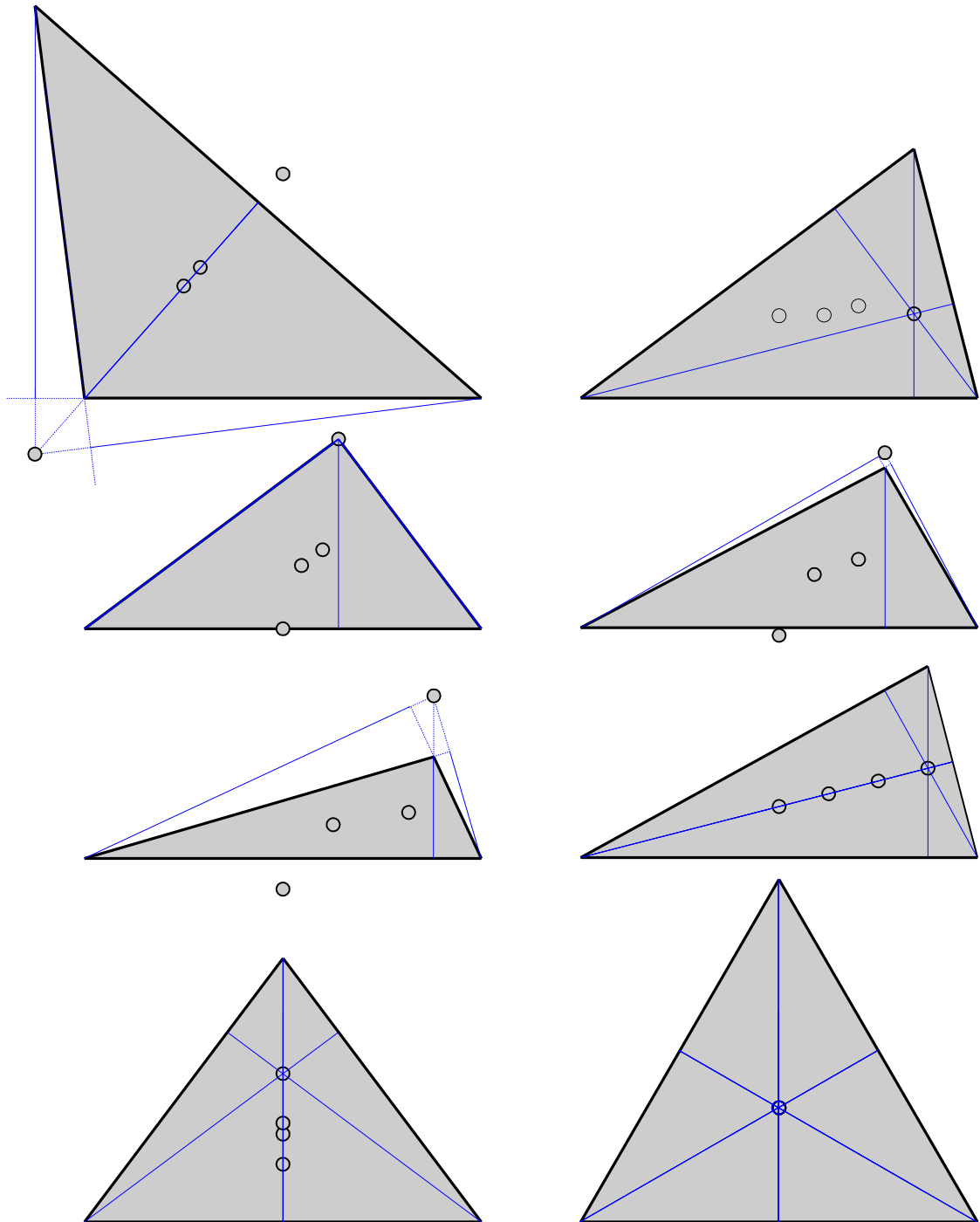
- a) Markiere** von jedem den folgenden Typen *ein* Dreieck: spitzwinklig, rechtwinklig, stumpfwinklig, gleichschenkelig, gleichseitig. [siehe Abbildung](#)
- b) Beschrifte** in *mindestens einem* Dreieck die besonderen Punkte: Umkreismittelpunkt, Inkreismittelpunkt, Schwerpunkt, Höhenschnittpunkt [siehe Abbildung](#);
stumpfwinklig: Umkreismittelpunkt und Höhenschnittpunkt außerhalb;
rechtwinklig: Umkreismittelpunkt im Mittelpunkt der Hypotenuse, Höhenschnittpunkt im Scheitelpunkt des rechten Winkel = im Eckpunkt gegenüber der Hypotenuse
besondere Linien auf den nächste Seiten



b) Beschrifte in *mindestens einem* Dreieck die besonderen Punkte: Umkreismittelpunkt, Inkreismittelpunkt, Schwerpunkt, Höhenschnittpunkt und **zeichne** *mindestens einmal* die zugehörigen besonderen Linien **ein**. **Seitenhalbierende**



- b) Beschrifte** in *mindestens einem* Dreieck die besonderen Punkte: Umkreismittelpunkt, Inkreismittelpunkt, Schwerpunkt, Höhenschnittpunkt und **zeichne** *mindestens einmal* die zugehörigen besonderen Linien **ein**. Winkelhalbierende und Inkreis; Achtung: Der Inkreis berührt i. A. die Seiten nicht in den Schnittpunkten der Winkelhalbierenden mit den Seiten; man muss das Lot fällen



- b) Beschrifte** in *mindestens einem* Dreieck die besonderen Punkte: Umkreismittelpunkt, Inkreismittelpunkt, Schwerpunkt, Höhenschnittpunkt und **zeichne** *mindestens einmal* die zugehörigen besonderen Linien **ein**. Höhen; bei stumpfwinkligen Dreiecken verlaufen zwei Höhen außerhalb des Dreiecks, auch der Höhenschnittpunkt liegt außerhalb; bei rechtwinkligen Dreiecken sind die Katheten zugleich die Höhen, der Eckpunkt gegenüber der Hypotenuse = Scheitel des rechten Winkels ist der Höhenschnittpunkt

