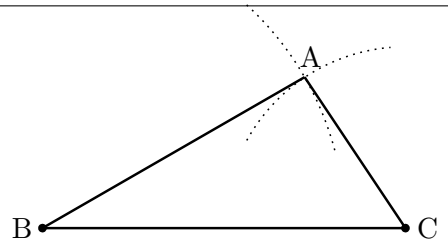
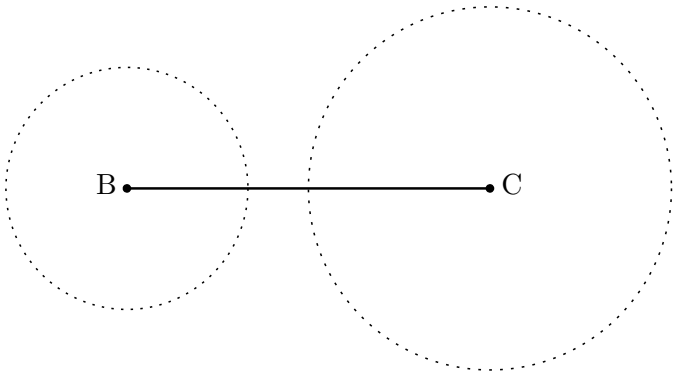
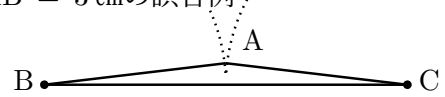
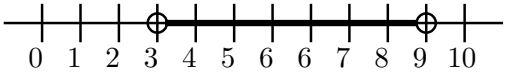
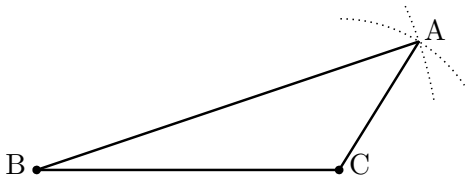
1.5.2　三角形を書こう！

学　習　活　動	備　考
・AB ＝ 5 ㎝, BC ＝ 6 ㎝, CA ＝ 3 ㎝の三角形を作ってみよう。  	・持ち物：三角定規，コンパス
・今度は AB の長さを 2 ㎝にして △ABC を書いてみよう。  	・書けない三角形があることに気づかせ，その図をノートに書かせる。
・AB の長さがいくつだったら △ABC が書けるのだろう。 ・AB ＝ 3 ㎝の誤答例  	・AB ＝ 3 ㎝の場合は書けなくて，3 ㎝よりも大きくなったときに三角形が書けることに気づかせる。
・三角形が書ける AB の長さの範囲を数直線上に表してみよう！  	・気がついた生徒がいたらこの段階で AB の長さは 9 ㎝未満でなければならないことにも触れたい。

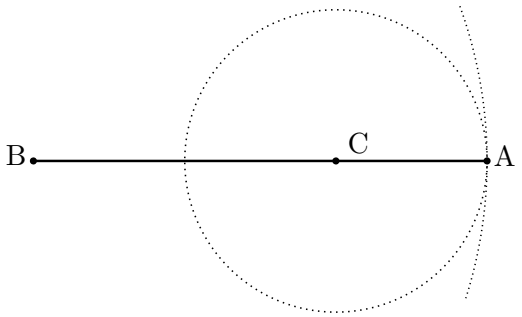
教科書では三角形の 3 辺が書かれていて，それを使って三角形を作図する問題を少し形を変えた授業である。中学に入って，初めての図形教材が「平面図形」を選択している学校は多いと思う。このようにほんの少しだが，授業内容を変えることによって生徒が生き生きと活動する。AB ＝ 3 ㎝の三角形の扱いが本時のポイントである。大人にとっては，できなくて当たり前の三角形を考えることにより，三角形を作るには，3 辺にはある関係を持つことを知るのである。AB ＞ BC の場合の関係が生徒からでてくればそれはすばらしい生徒です。① AB ＝ 8 ㎝，② AB ＝ 9 ㎝，③ AB ＝ 10 ㎝ のときの図を参考として載せておいた。

ただあまり深入りするのは本時の目的ではない。あくまでもコンパス，三角定規を使って三角形を作ることが目的であることをおさえて本時の授業を進めて欲しい。授業目的を少し変更するだけで大小関係を考える問題 (不等式) にも使用できる教材である。

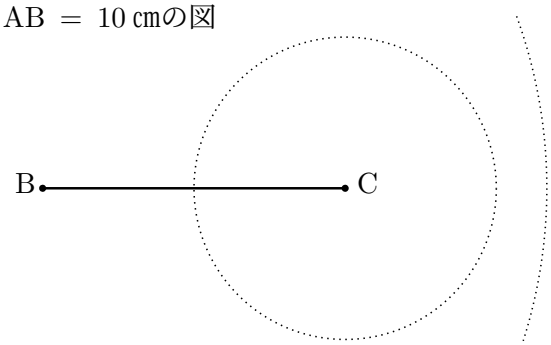
① AB ＝ 8 cmの図



② AB ＝ 9 cmの図



③ AB ＝ 10 cmの図



2017.10.17 追記

この頃の生徒は作図がヘタ！ 実測しても適当な数が返ってくる。ということで正しく作図させるために理論値の値を載せておきます。

	a	b	c	∠A	∠B	∠C
①	2 cm	3 cm	4 cm	29°	47°	104°
②	2 cm	4 cm	5 cm	22°	50°	108°
③	2 cm	5 cm	6 cm	18°	51°	111°
④	2 cm	6 cm	7 cm	15°	53°	112°
⑤	3 cm	4 cm	5 cm	37°	53°	90°
⑥	3 cm	4 cm	6 cm	27°	36°	117°
⑦	3 cm	5 cm	6 cm	30°	56°	94°
⑧	3 cm	5 cm	7 cm	22°	38°	120°
⑨	3 cm	6 cm	7 cm	25°	59°	96°
⑩	4 cm	5 cm	6 cm	41°	56°	83°
⑪	4 cm	5 cm	7 cm	34°	44°	102°
⑫	4 cm	6 cm	7 cm	35°	59°	86°
⑬	5 cm	6 cm	7 cm	44°	57°	79°

二等辺三角形は除外しました。計算したい人はカシオの計算サイトが便利です。