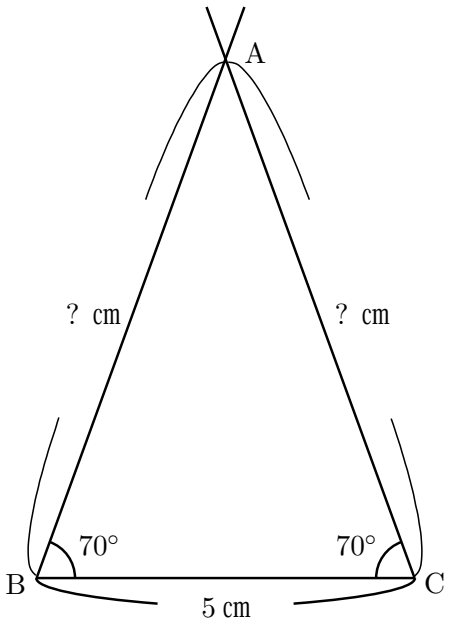
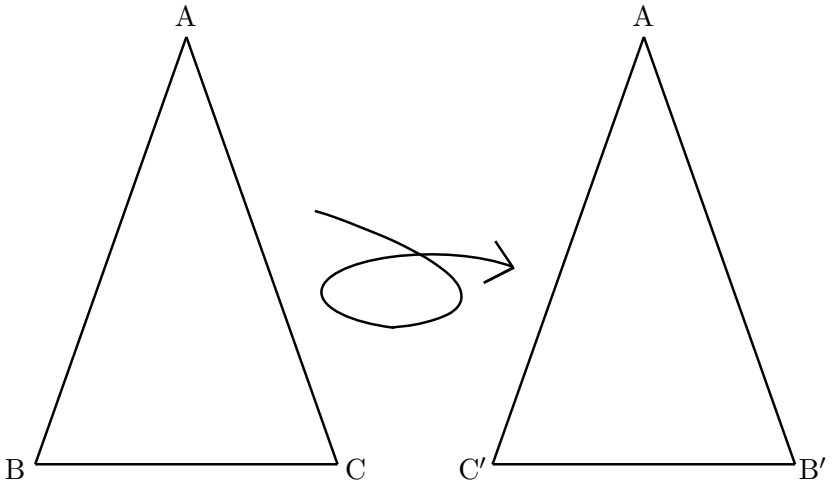
2.5.2　2 角が等しい三角形

指導内容	学　習　活　動	備　考
二角が等しい三角形の作図	・BC = 5 ㎝，∠B = ∠C = 70° の △ABC を書いてみよう。	・持ち物：三角定規，コンパス，分度器
実測	・AB と AC の長さを測ってみよう。	
論証	・∠B = ∠C の △ABC は二等辺三角形になることを証明してみよう。	

ここでの指導のポイントも作図→実測→論証という流れである。分度器を使用するので厳密な作図ではないが，AB の正確な長さは $AB\cos 70^\circ = \frac{5}{2}$ から $AB \fallingdotseq 7.30\cdots$ となる。作図した図においてまずしっかりと AB と AC を独立したものとして実測させるのである。先生方が書いてみればわかるが，この 2 つの長さが同じになることの方が珍しい。しかし，生徒は等しくなるはずだという感覚で測るために等しいデータとなってしまうことが多い。自分の指導において長さの誤差は 1 ㎜以内であれば正解としてます。ここでの実測は理論値が 7.3 ㎝だから 7.2〜7.4 ㎝の範囲は正解なのです。



2.5.2.1　元気話．同一法

同一法という証明方法は知っていますか？ 左の AB = AC の △ABC で二等辺三角形の底角が等しいことを証明しよう。この △ABC をひっくり返した △AC′B′ を用意する。この 2 つの三角形を比べると仮定から AB = AC′ , AC = AB′ , ∠A は共通, 2 辺とそのはさむ角で合同がいえる。よって ∠B = ∠C′, ∠C′ = ∠C より ∠B = ∠C がいえるのである。この証明法は 2 角が等しい三角形での証明でも利用できる。