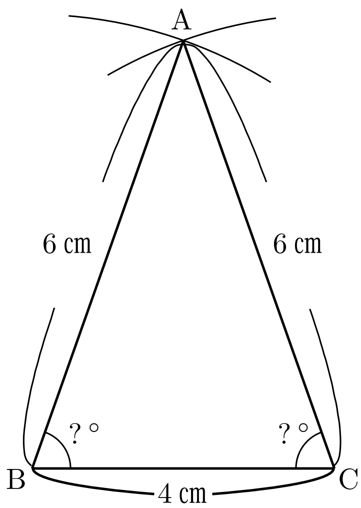
2.5.1 二等辺三角形の性質

指導内容	学　習　活　動	備　考
二等辺三角形の作図	・AB = AC = 6 ㎝，BC = 4 ㎝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	・∠B と ∠C の角度を測ってみよう。	
論証	・△ABC が二等辺三角形のとき ∠B = ∠C となることを証明してみよう。	

ここでの指導のポイントは作図→実測→論証 (証明) という流れである。一度自分のノートに図を書いて, 長さを測ってから論証に結びつける指導法である。ここでの ∠B の正確な大きさは高校時代に習った三角比を使って $\cos B = \dfrac{2}{6} = \dfrac{1}{3}$ から求めることができ ∠B ≒ 70.52⋯ となる。作図した図においてまずしっかりと ∠B と ∠C を独立したものとして実測させるのである。ここで大切なことは誤差を含んだデータでかまわないということである。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。実測は理科でいうと実験なのだから誤差があって当然なんです。自分は，角度の誤差は 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約 71° だから 70° ∼72° の範囲は正解なのです。正確な図が書けない生徒は回り道のようでも，もう一度挑戦させた方がいい。作図ができない生徒は次の証明という大きな山は超えることはできない。



後半の証明は生徒の実態に応じて指導する教員がヒントを用意しておきます。例えば前時において二等辺三角形の対称性を利用した折り紙をやったり，合同となる三角形を分ける対称軸の存在に気づかせる補助発問をしたりします。

この作図→実測→論証という流れは中学 2 年生図形教材の流れといってもいい。三角形の 3 つの内角の和の実測でさえ 180° になることが珍しいのに，生徒の実測では大半の生徒が 180° になってしまう。これは 180° にならなければ間違っていると思いこんでいるためである。そう思いこみで実測してしまうのである。2 つの角を実測して最後の角は実測しないで計算で求めてしまう生徒も少なくない。