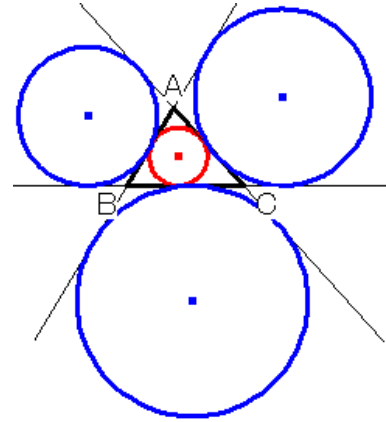


# 1 一刀切り

三角形ABCの3辺に接する円を内接円, その中心を内心という。

1辺と2辺の延長に接する円が3つある。これらを傍接円, その中心を傍心という。



例 1 紙に三角形を描いて, 次のことをしなさい。

- (1) 頂角 $\angle A, \angle B, \angle C$ それぞれの二等分線を山折りに折って折り目をつけなさい。

3本の折り目が1点で交わっていることを確認しなさい。それが内心Iである。

- (2) 内心Iを通過して辺BCに垂直な線IHを谷折りに折って折り目をつけなさい。

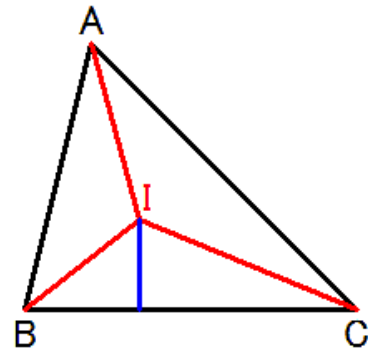
垂線IHも角( $\angle BHC = 180^\circ$ )の二等分線と考えられる。

- (3) AI, BI, CIを山折り, IHを谷折りして, 紙をたたみなさい。

たたんだ紙の表と裏および中の同じ所に三角形の辺が重なっていることを確認しなさい。

- (4) この辺に沿ってハサミで一直線に切り分けて, それぞれを開きなさい。

三角形が切り抜かれていること, しかも辺だけが切られて, その他の部分は無傷であることを確認しなさい。



I =  $\triangle ABC$ の内心

定義 1 このように, 多角形が描かれた紙を折りたたんで, ハサミで一直線に1回切って, その多角形を切り抜くことを一刀切りという。

定理 1 どんな多角形も一刀切りできる。

問題 1 別紙の多角形を一刀切りしなさい。折り目の交点は, ある三角形の内心または傍心である。どの三角形の内心あるいは傍心であるか, 三角形を描いて考えなさい。

