

2023 秋季初二数学每日一题打卡 002

002 试题来源：2022 张、常、昆、太四市 10 月月考 26 题

阅读与理解：

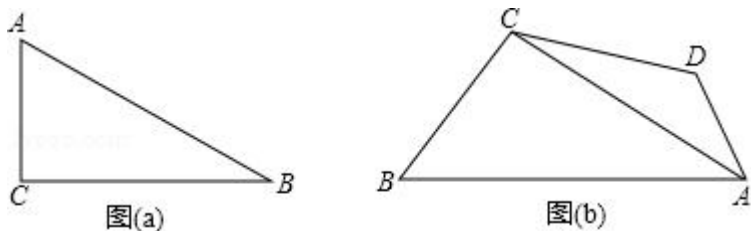
折纸，常常能为证明一个命题提供思路和方法. 例如，在 $\triangle ABC$ 中， $AB > AC$ （如图），怎样证明 $\angle C > \angle B$ 呢？



分析：把 AC 沿 $\angle A$ 的角平分线 AD 翻折，因为 $AB > AC$ ，所以点 C 落在 AB 上的点 C' 处，即 $AC = AC'$ ，据以上操作，易证明 $\triangle ACD \cong \triangle AC'D$ ，所以 $\angle AC'D = \angle C$ ，又因为 $\angle AC'D > \angle B$ ，所以 $\angle C > \angle B$ 。

感悟与应用：

(1) 如图 (a)，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\angle B = 30^\circ$ ， CD 平分 $\angle ACB$ ，试判断 AC 和 AD 、 BC 之间的数量关系，并说明理由；



(2) 如图 (b)，在四边形 $ABCD$ 中， AC 平分 $\angle BAD$ ， $AC = 16$ ， $AD = 8$ ， $DC = BC = 12$ ，

①求证： $\angle B + \angle D = 180^\circ$ ；

②求 AB 的长.