



相

交

线

冀教版七年级下7.2.

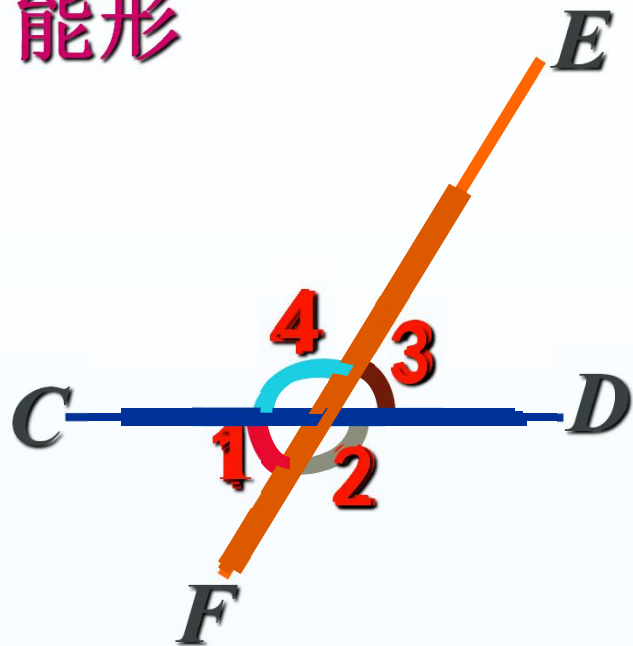




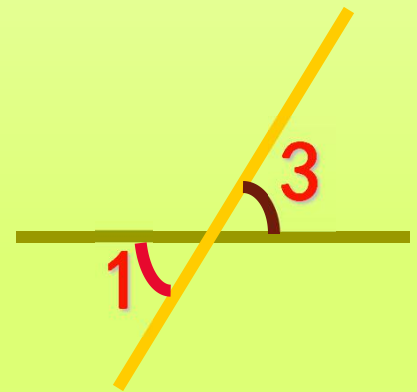
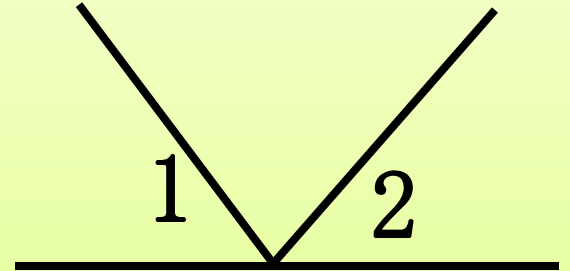
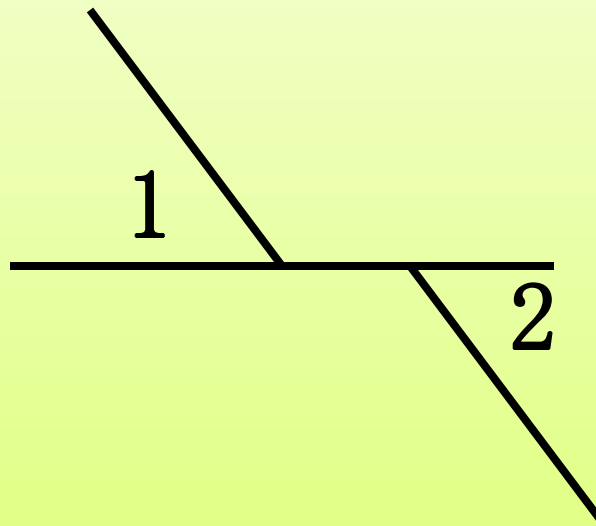
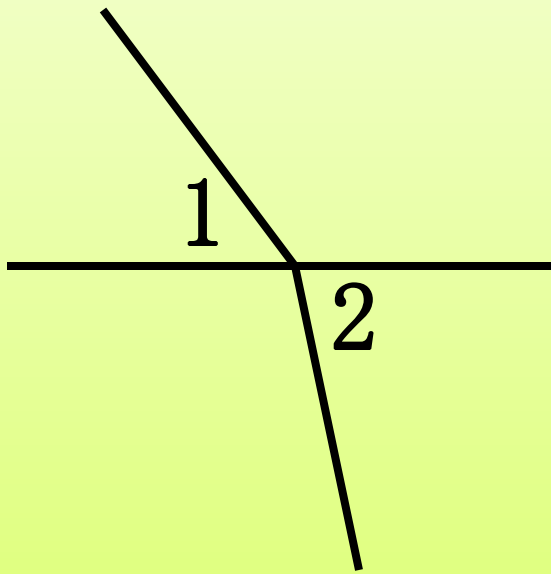
两条直线 CD 和 EF 相交，能形成些具有什么关系的角？

对顶角

邻补角

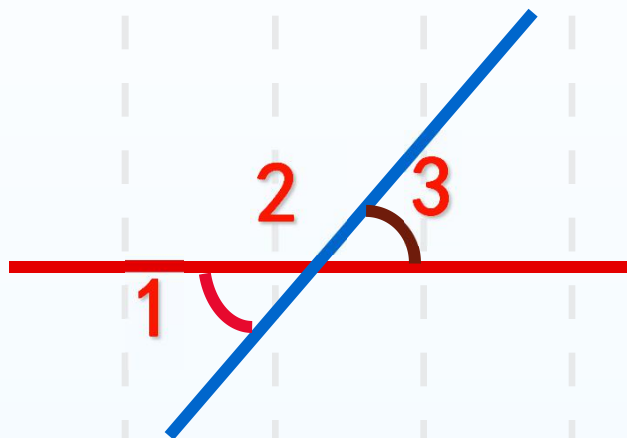


练习：下列各图中 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 是对顶角吗？



对顶角：（1）具有公共顶点
（2）并且两边互为反向延长线

对顶角的性质



$\angle 1$ 与 $\angle 2$ 的关系是 互补。

$\angle 2$ 与 $\angle 3$ 的关系是 互补。

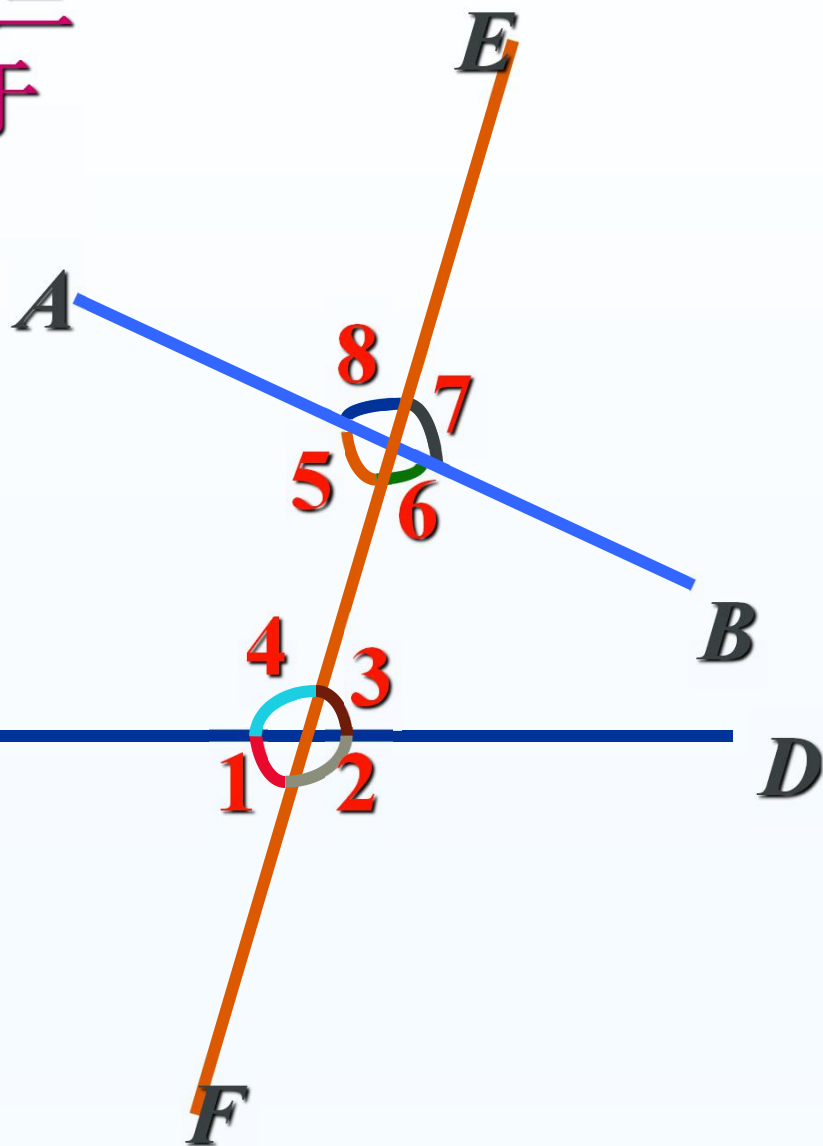
对顶角相等。



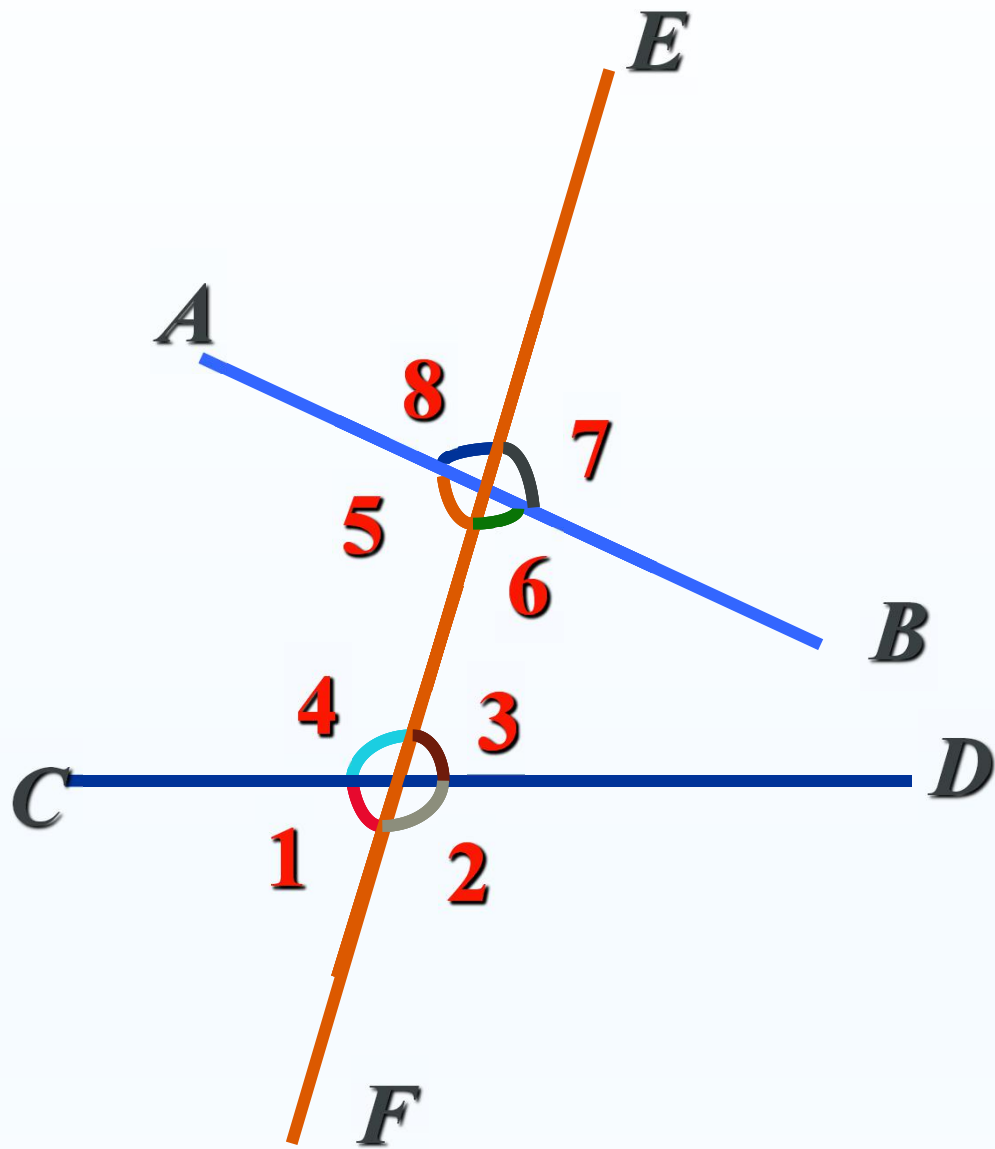


两条直线 AB 和 CD 被第三条直线 EF 所截成的小于平角的角共有几个？

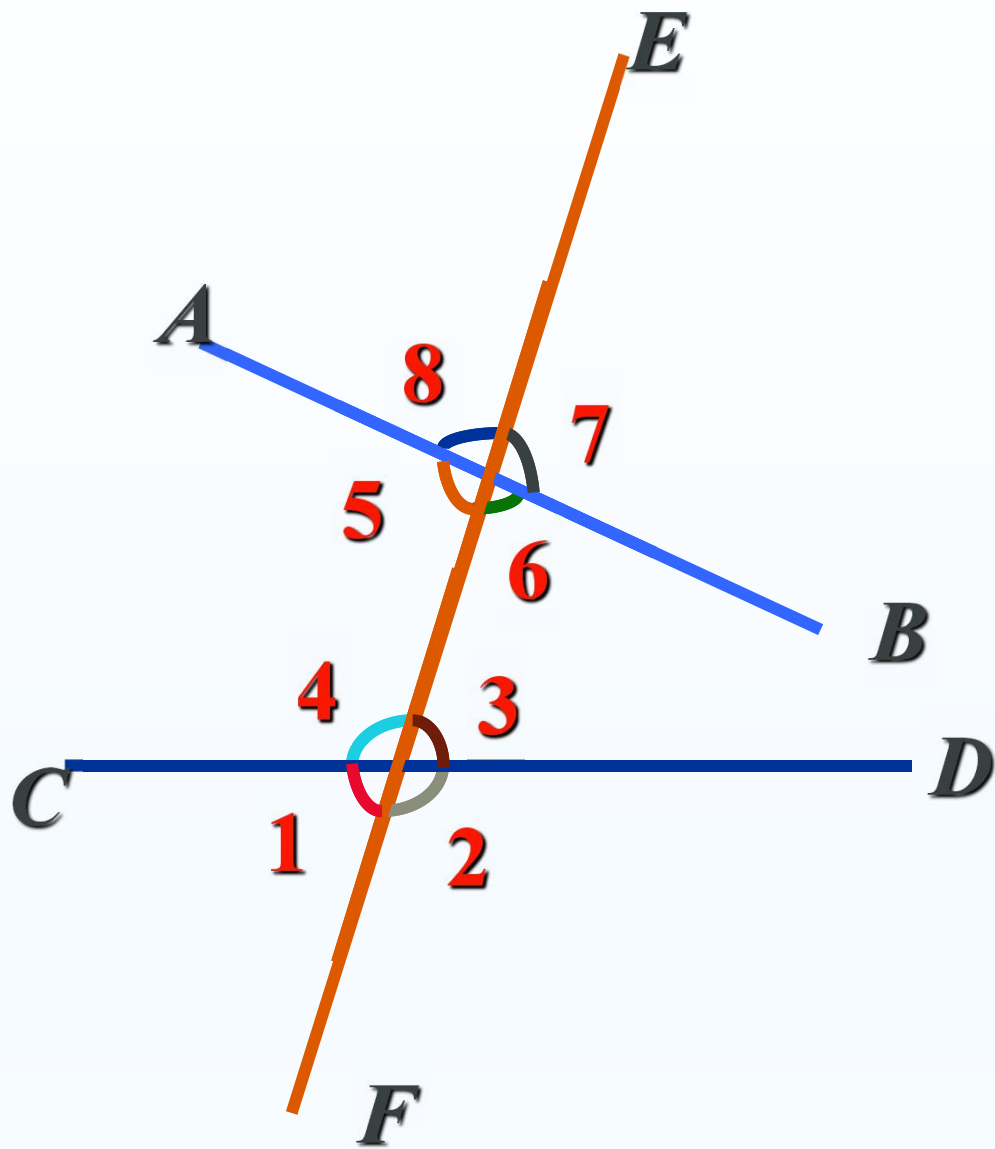
直线 EF -----截线
直线 AB 、 CD -----被截直线



具有邻补角关系的有：

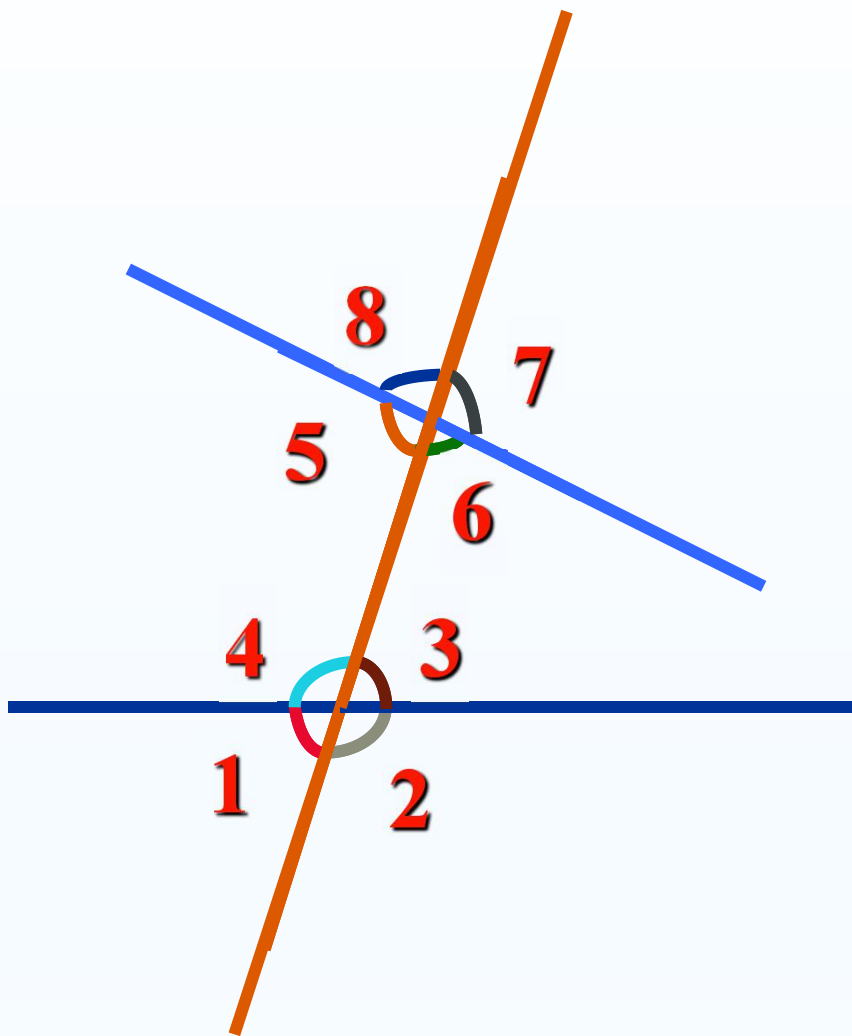


具有对顶角关系的有：





观察 $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 两角：

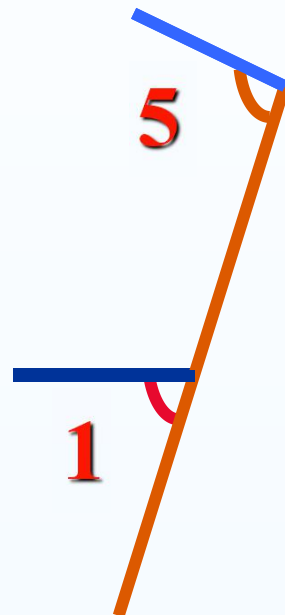
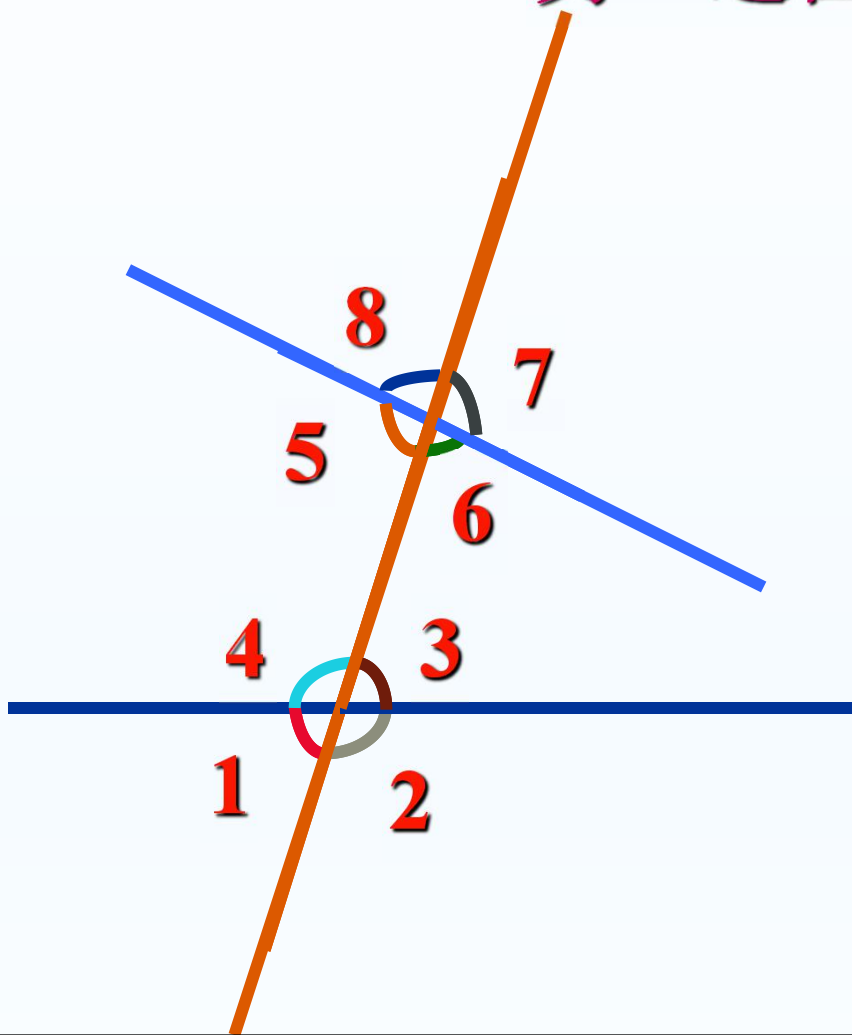




观察 $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 两角：

各有一边在同一直线上

另一边在截线的同旁，方向同向

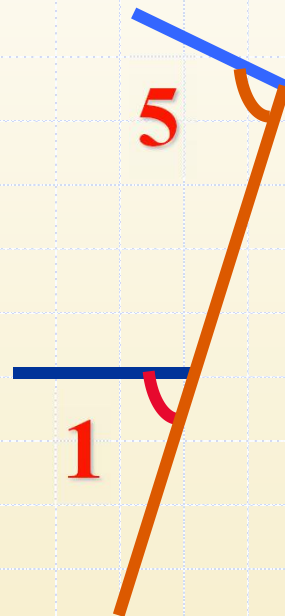




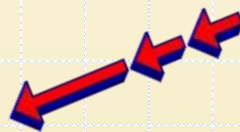
观察 $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 两角：

一边都在截线上而且同向，
另一边在截线同侧的两个角。

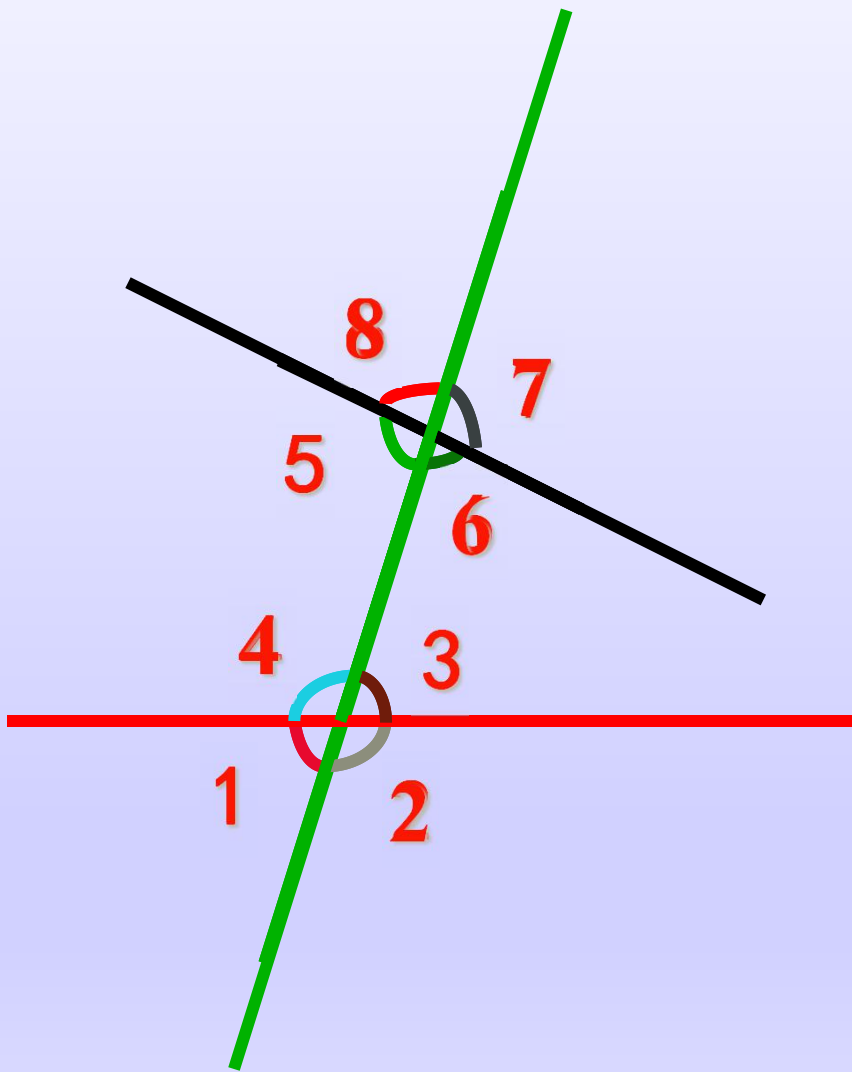
同位角



分别在截线的左侧，
在被截直线的下方。

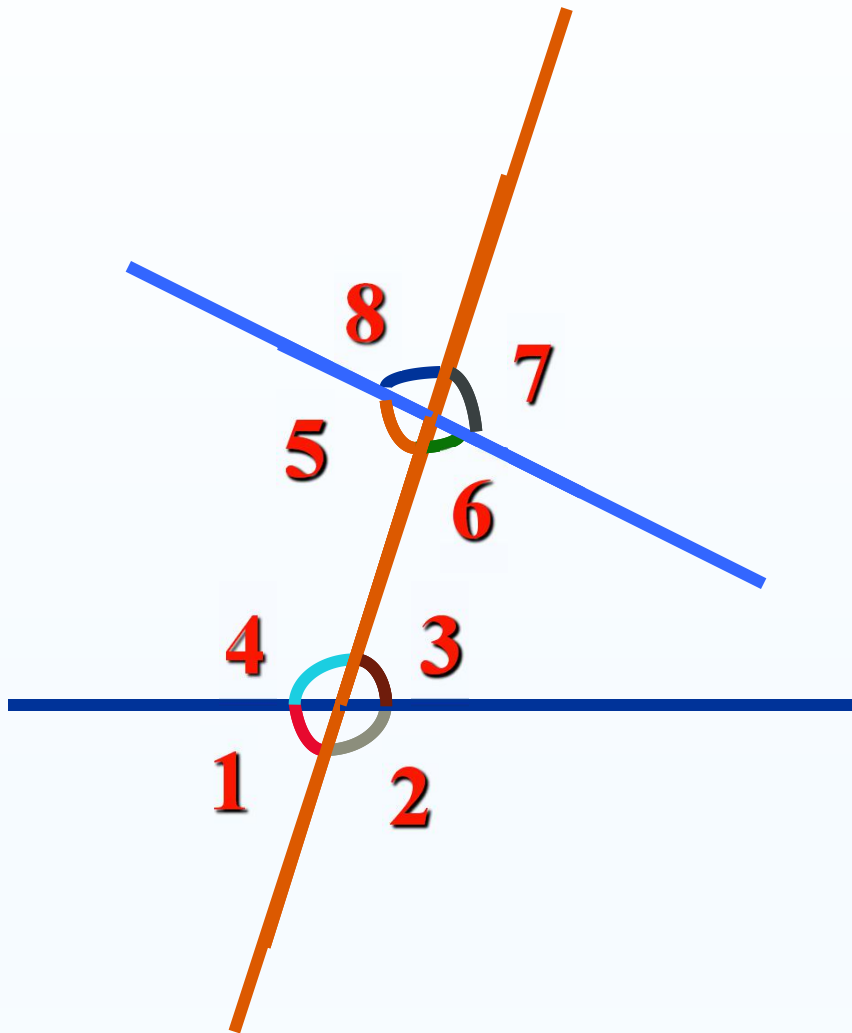


? 图中的同位角除 $\angle 1$ 和 $\angle 5$ 外，还有……





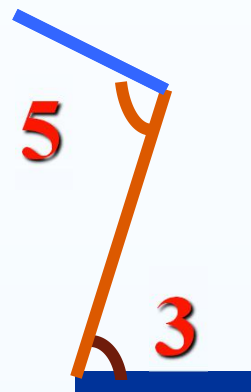
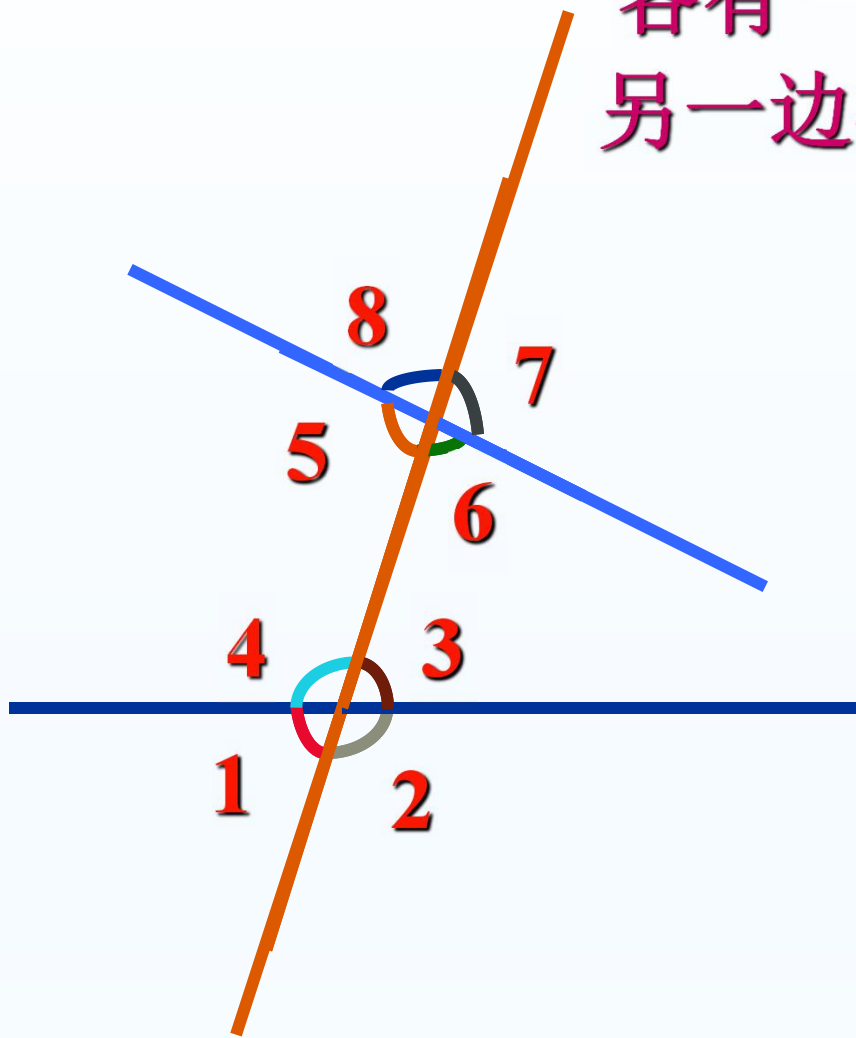
观察 $\angle 3$ 和 $\angle 5$ 两角：

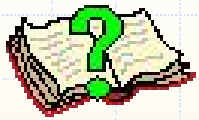




观察 $\angle 3$ 和 $\angle 5$ 两角：

各有一边在同一直线上
另一边在截线的两侧，方向相反

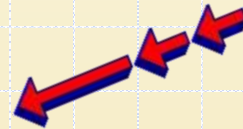
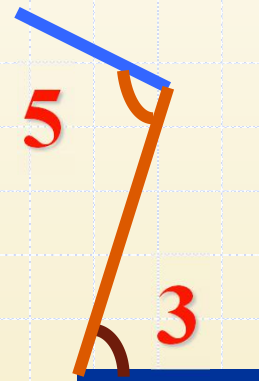




观察 $\angle 3$ 和 $\angle 5$ 两角：

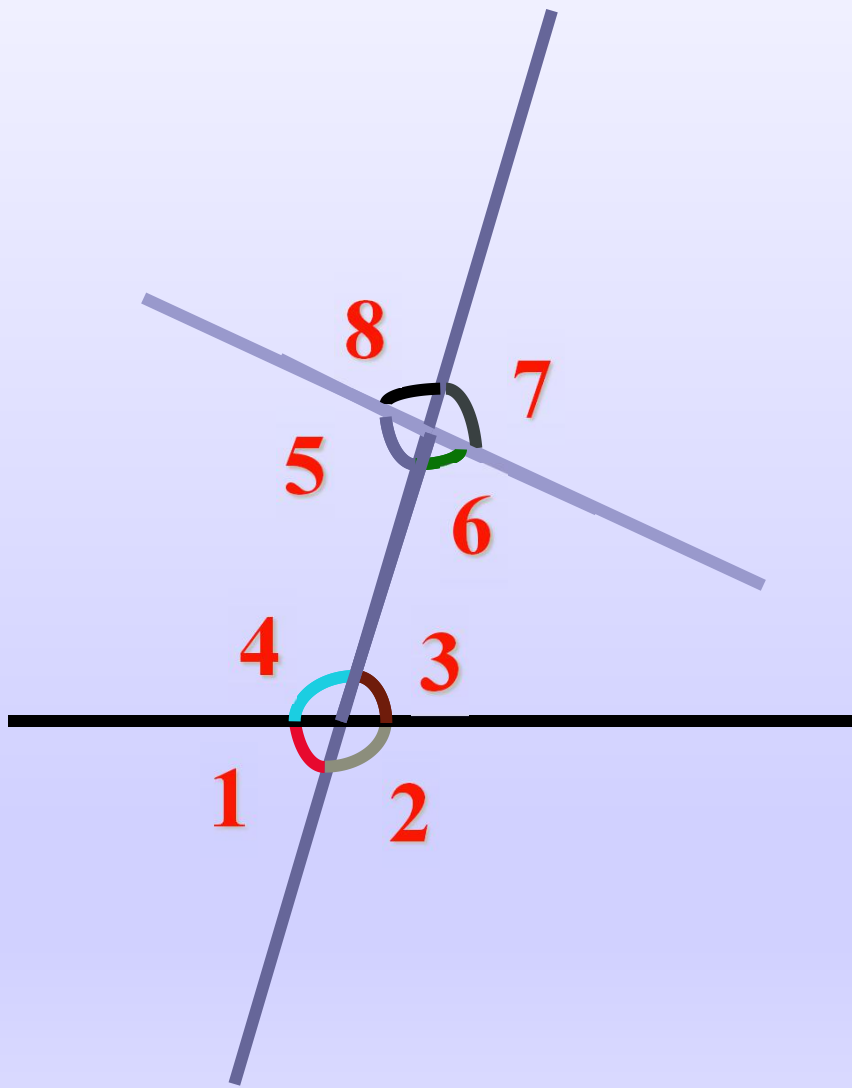
一边都在截线上而且反向，
另一边在截线两侧
的两个角

内错角



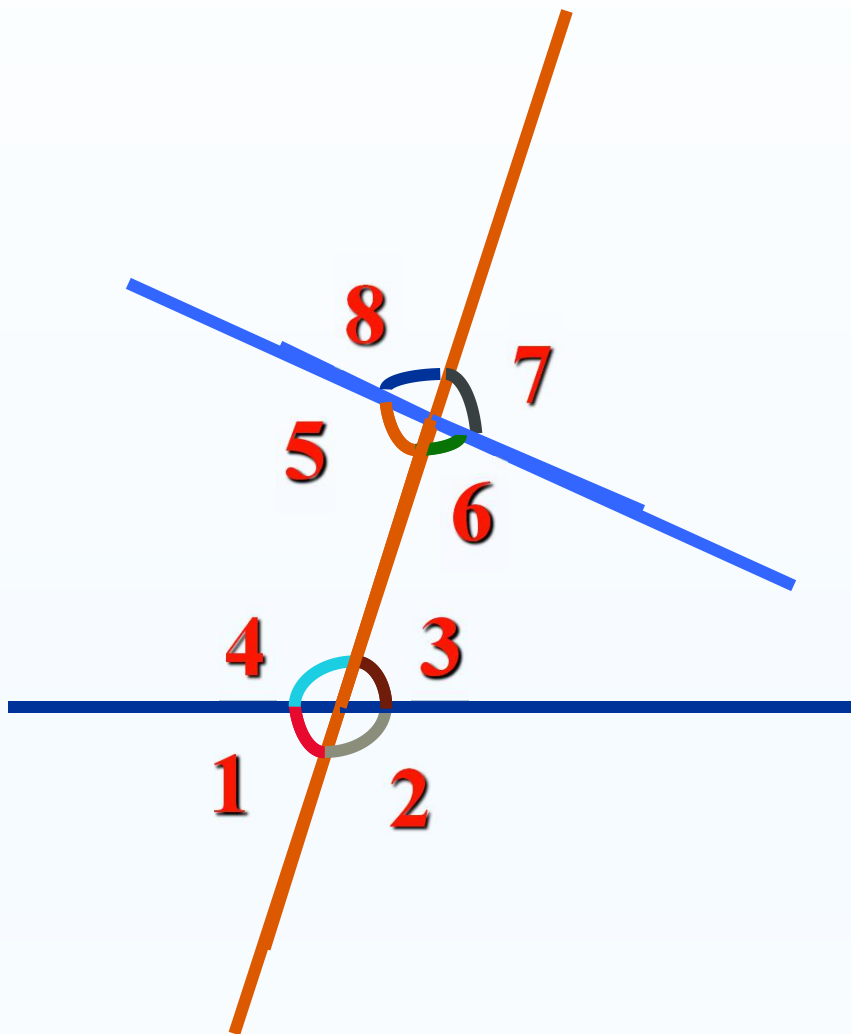
夹在两被截直线内，
分别在截线两侧(交错)

? 图中的内错角除 $\angle 3$ 和 $\angle 5$ 外，还有……





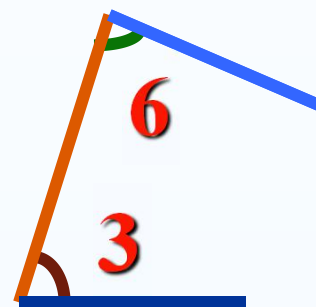
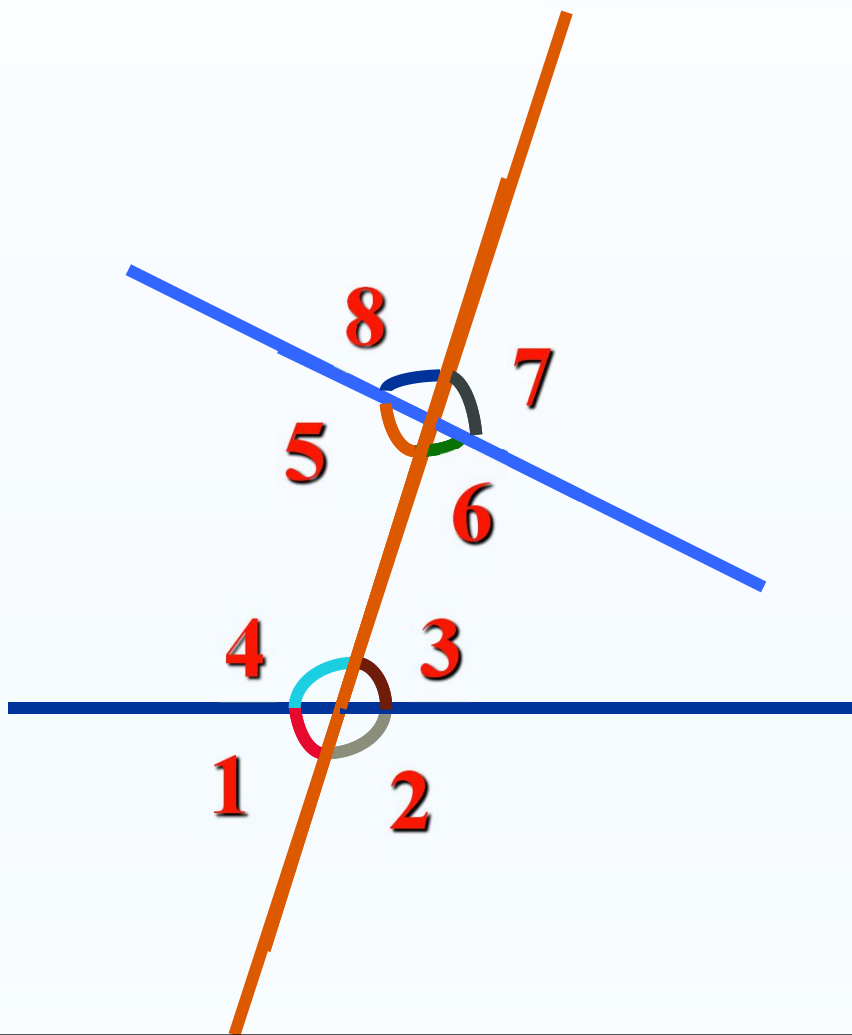
观察 $\angle 3$ 和 $\angle 6$:

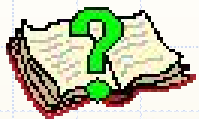




观察 $\angle 3$ 和 $\angle 6$:

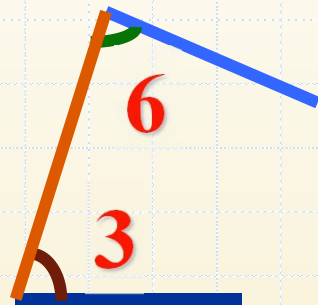
各有一边在同一直线上
另一边在截线的同旁，方向相同



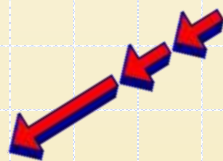


观察 $\angle 3$ 和 $\angle 6$:

一边都在截线上而且反向，另一边在截线同旁的两个角.

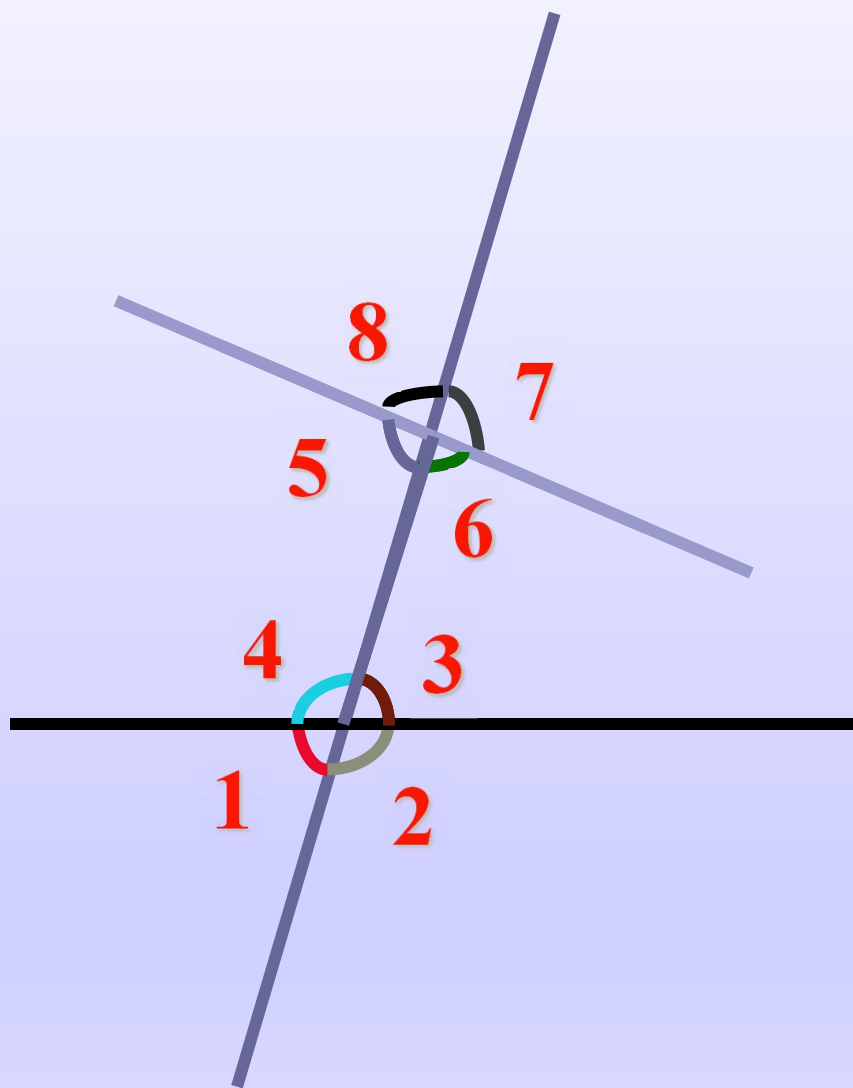


同旁内角



在截线同旁，夹在两被截直线内.

? 图中的同旁内角除 $\angle 3$ 和 $\angle 6$ 外, 还有……



角的名称	位置特征	图形结构特征
 <p>同位角</p>	在两条被截直线同旁，在截线同侧	形如字母“F” (或倒置)
 <p>内错角</p>	在两条被截直线之内，在截线两侧(交错)	形如字母“Z” (或反置)
 <p>同旁内角</p>	在两条被截直线同旁，在截线同侧	形如字母“U”

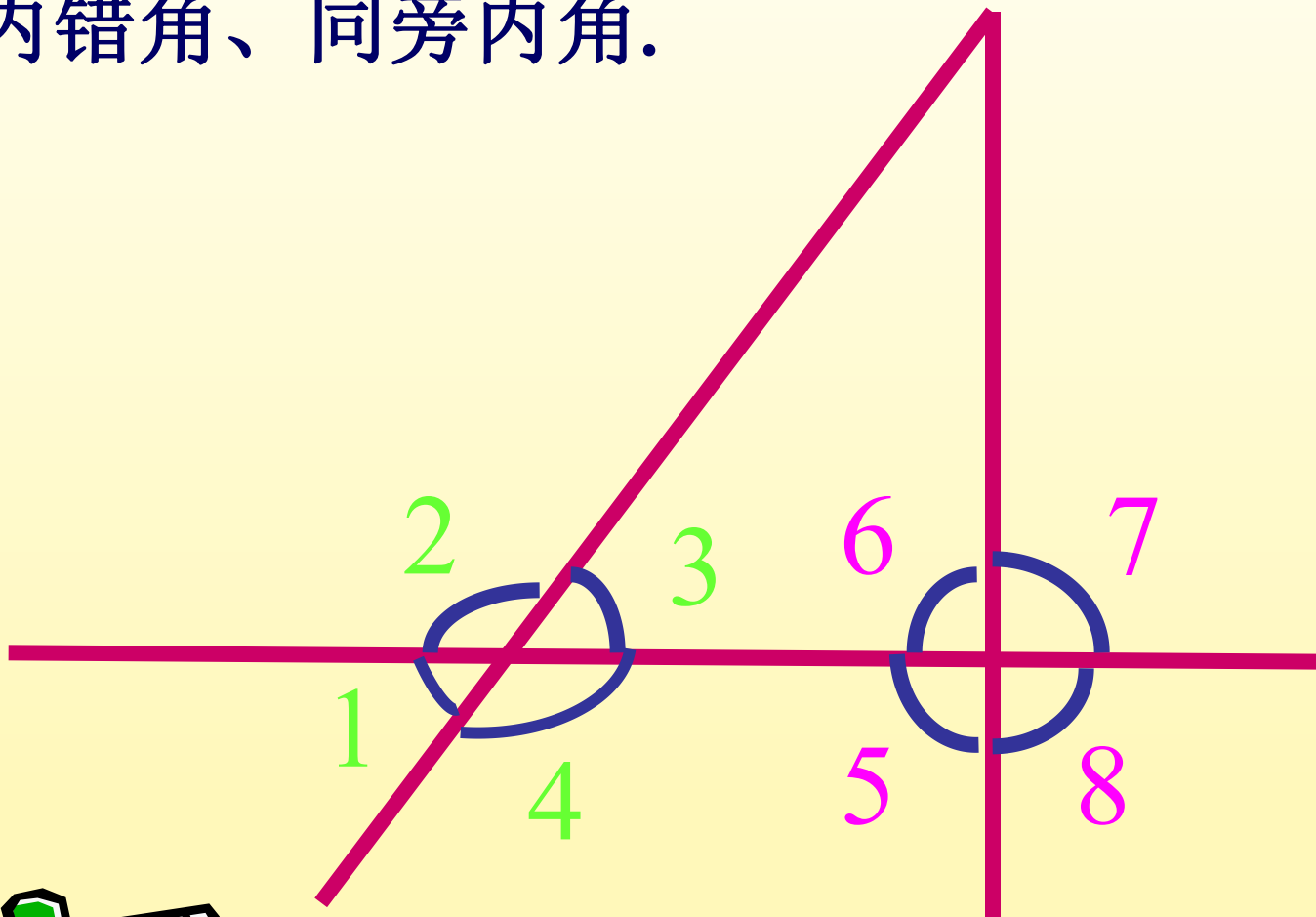
大家谈谈



角的名称	基本图形	位置特征	方向	是否在截线同侧	基本图形
同位角			同向	同旁	F
内错角			反向	不同旁	Z
同旁内角			反向	同旁	U



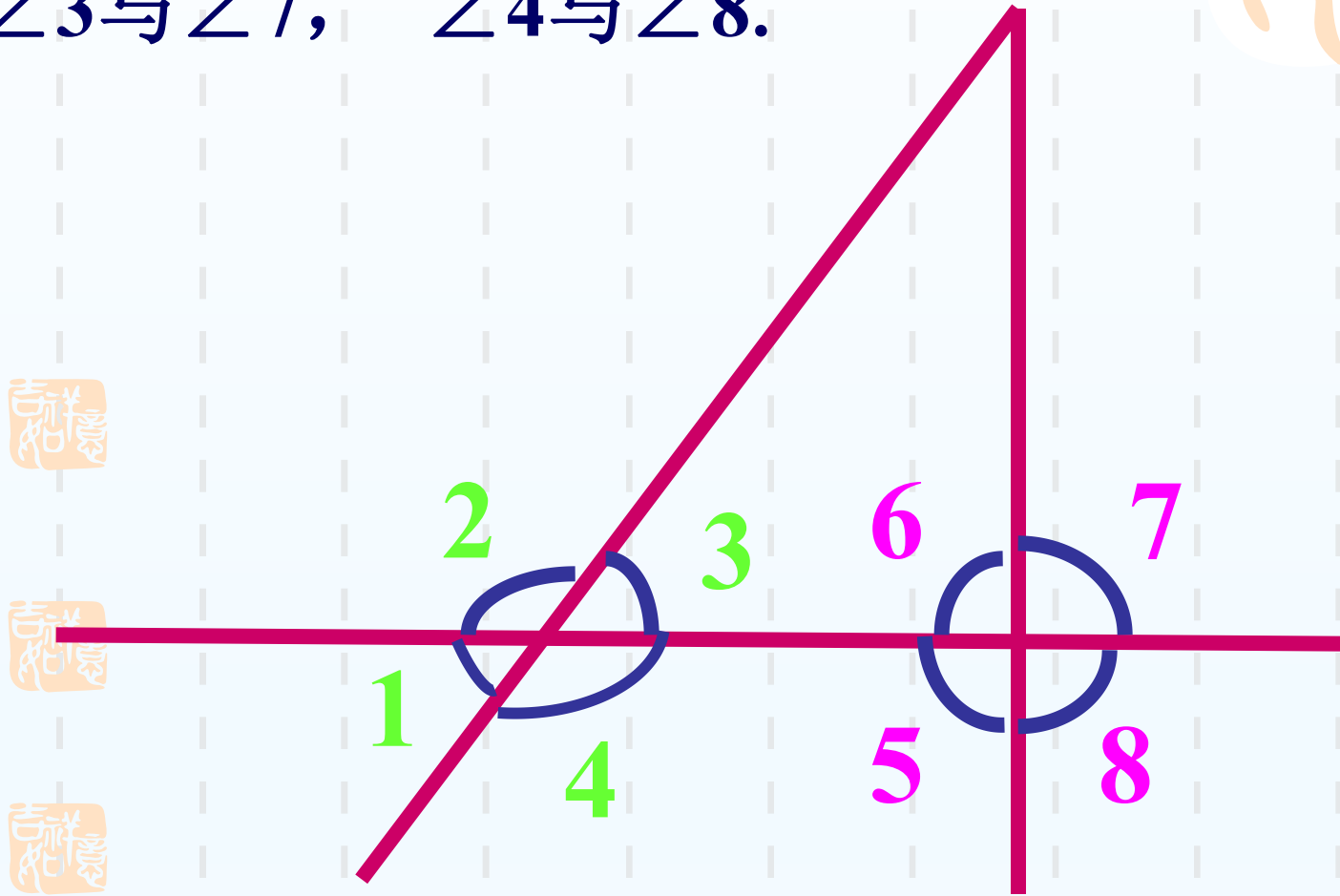
练习：找出图中所有的同位角、
内错角、同旁内角。





同位角:

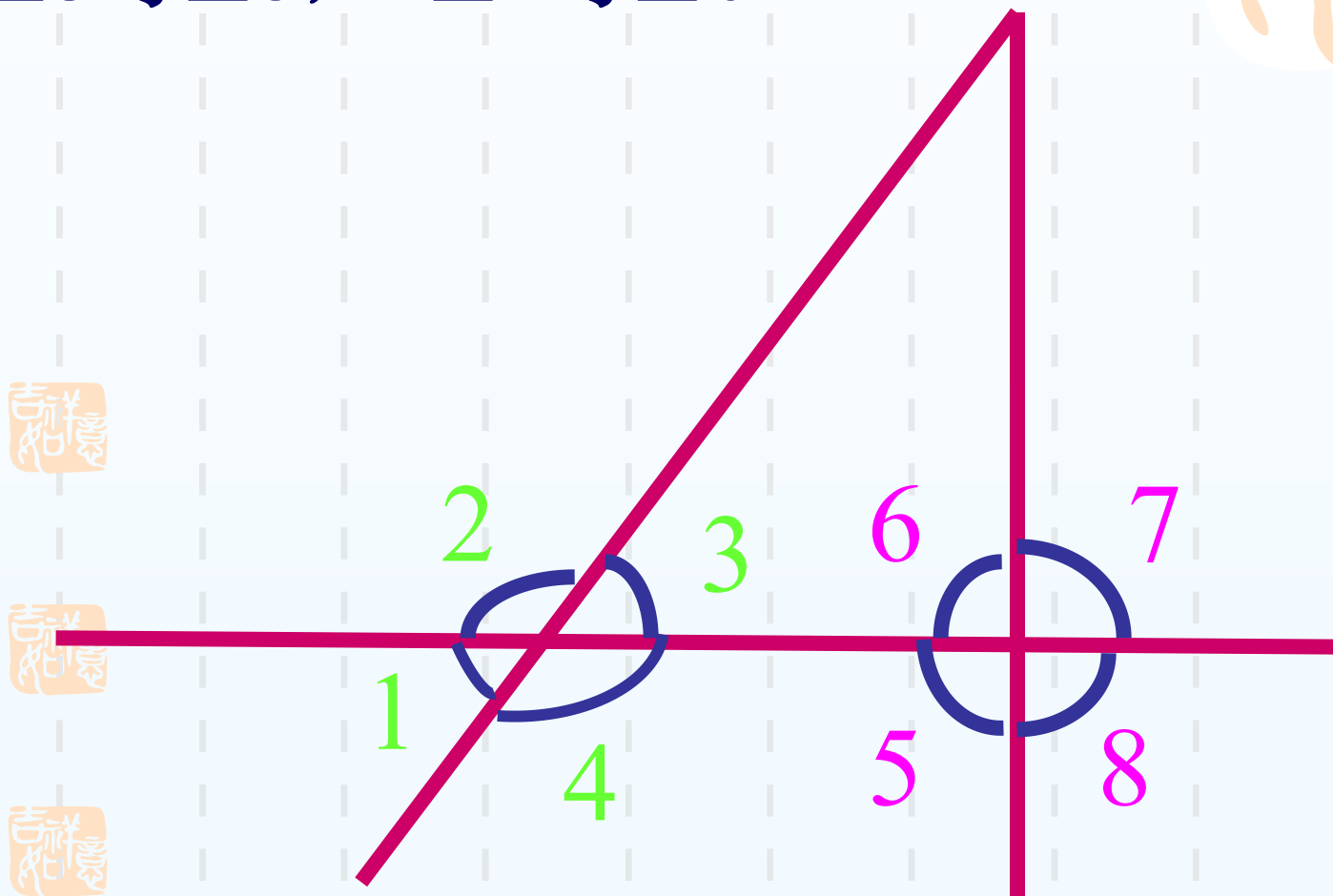
$\angle 1$ 与 $\angle 5$, $\angle 2$ 与 $\angle 6$,
 $\angle 3$ 与 $\angle 7$, $\angle 4$ 与 $\angle 8$.



吉祥如意

内错角:

$\angle 3$ 与 $\angle 5$, $\angle 4$ 与 $\angle 6$



吉祥如意

吉祥如意

吉祥如意

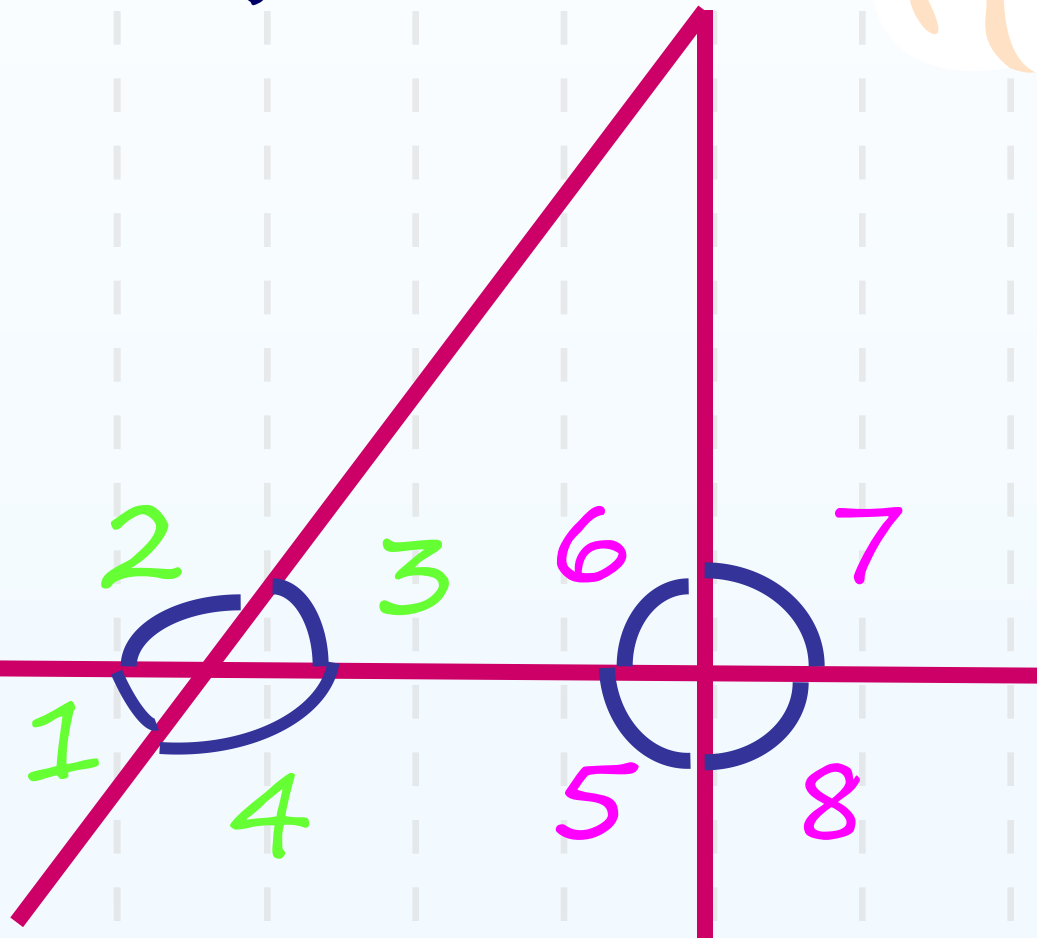
吉祥如意

吉祥如意

吉祥如意

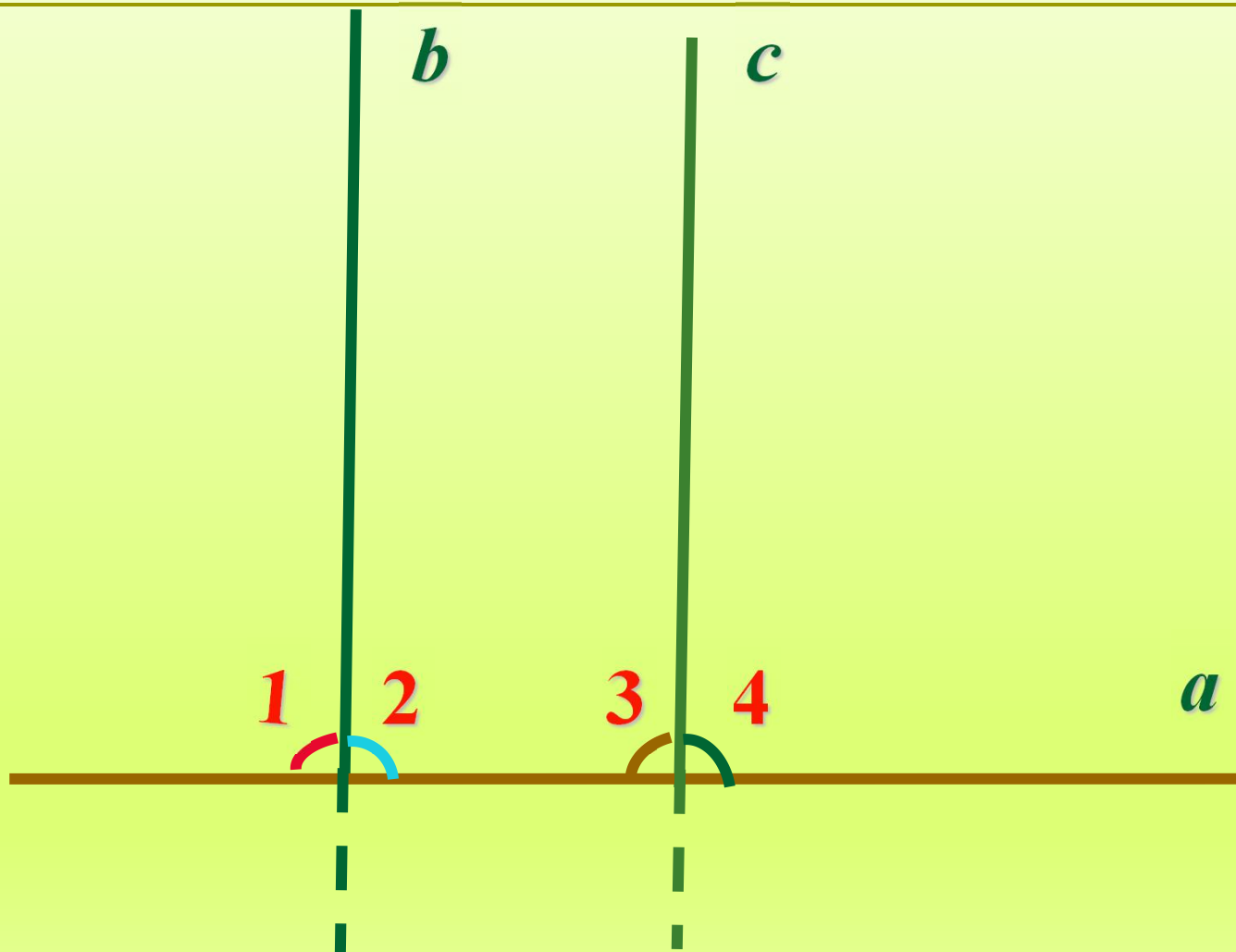
同旁内角:

$\angle 3$ 与 $\angle 6$, $\angle 4$ 与 $\angle 5$





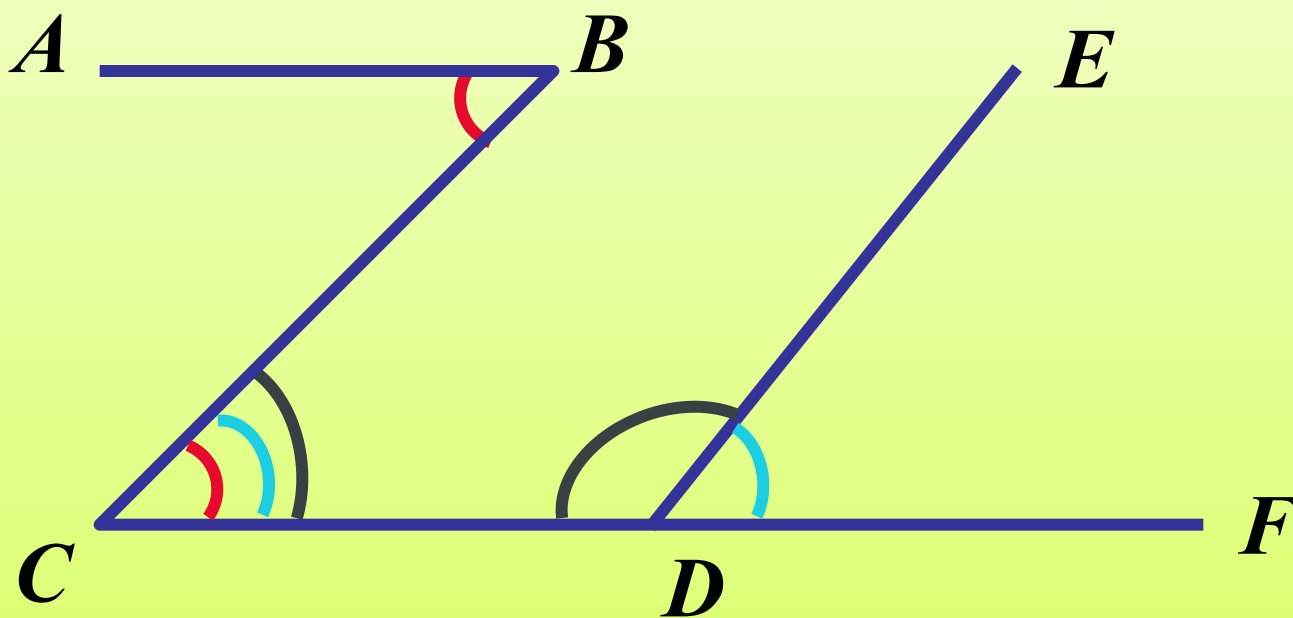
找出图中的同位角、内错角、同旁内角：





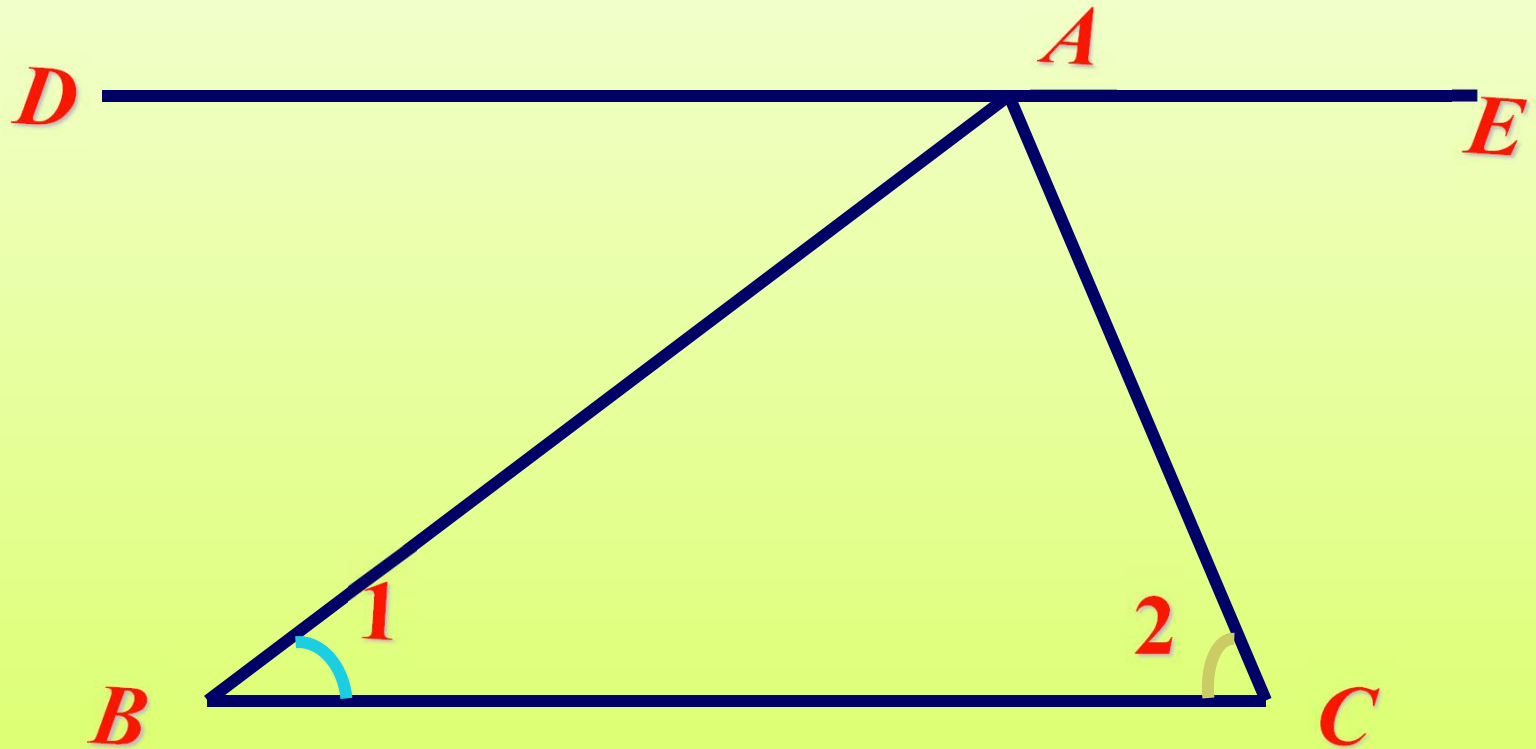
课本习题

找出图中的同位角、内错角、同旁内角：

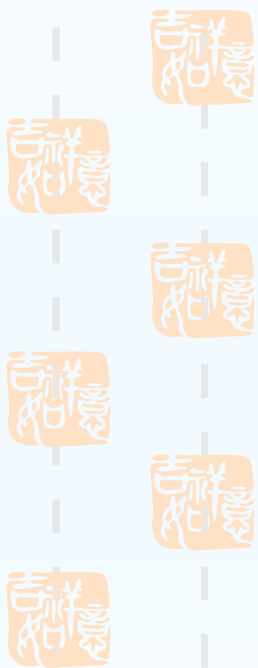
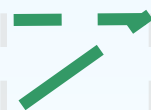
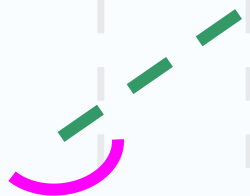
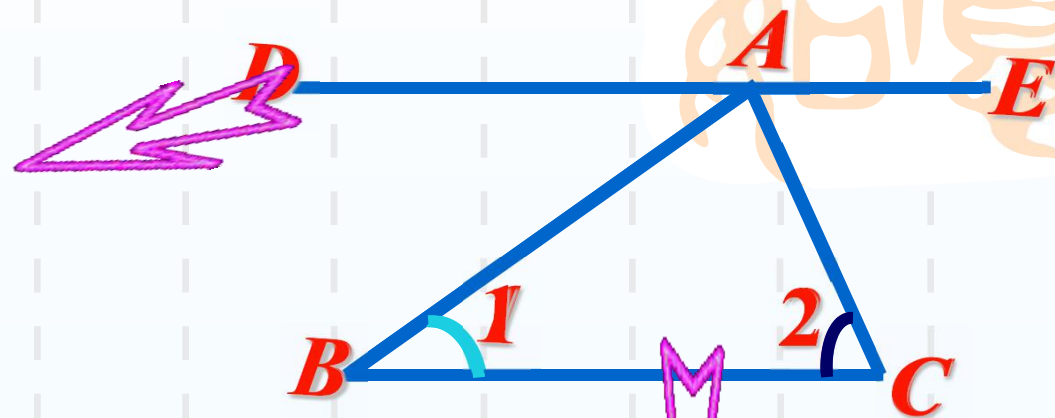




找出图中与 $\angle 1$ 构成同旁内角的角？



图中与 $\angle 1$ 是同旁内角的角:



竞技场锋

吉祥如意

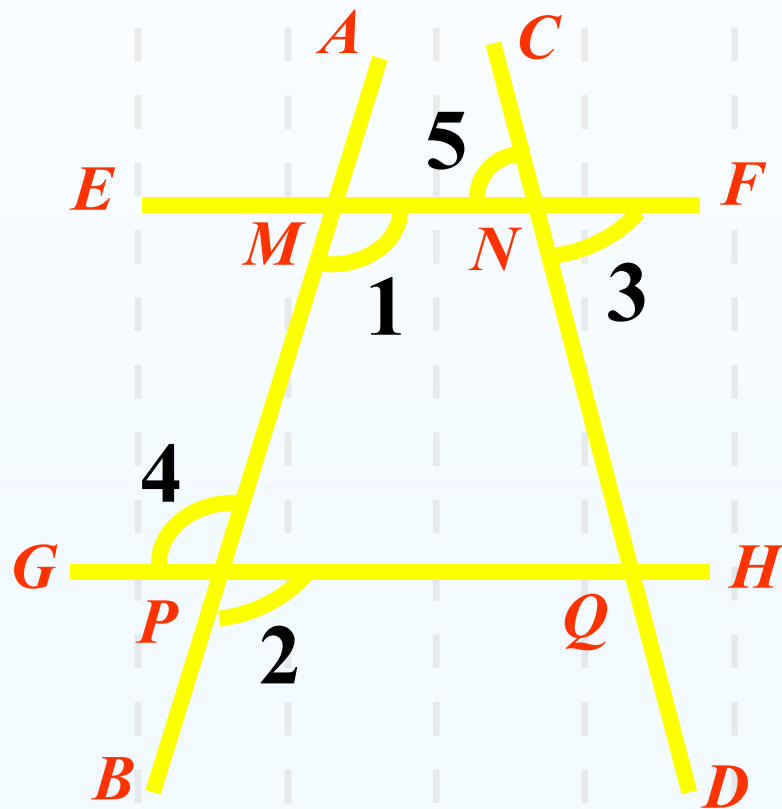
热热身

下图中与 $\angle 1$ 是同位角的角有几个？

如果我们用直线 AB
作直线 EF 和 GH 的
截线时，就有：
截线时，就有：

$\angle 3$ 和 $\angle 1$

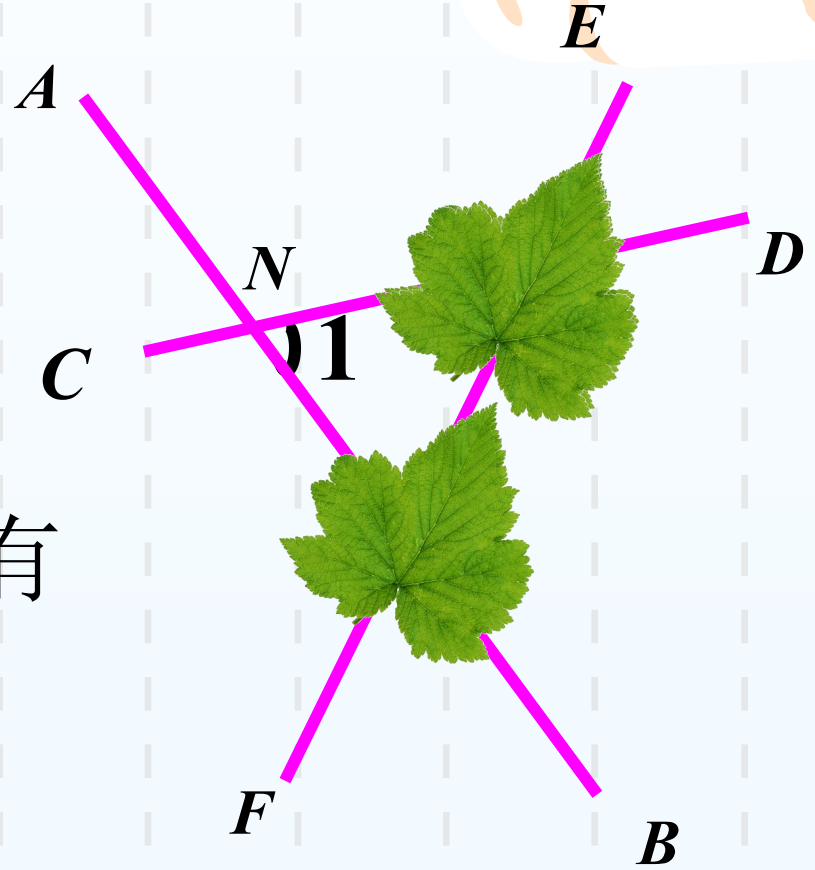
是同位角





想想看

请找出 $\angle 1$ 的所有
的邻补角



答： $\angle 1$ 的邻补角有
 $\angle ANE$ 和 $\angle DCE$

