**探索平行线中的“拐角”问题**

**板块一、“拐角”在平行线内部**

已知 ，与之间存在一个特殊的数量关系

|  |  |
| --- | --- |
| [菁优网：http://www.jyeoo.com](462023223-1-208%2000_00_58-00_01_42.mp4) |  |

活动:剪下，将拼在处。观察拼完的图片，你获得什么样的猜想？

问题1：题目条件给了，共同回顾：**两直线平行，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

问题2：与之间有这三种位置关系的角吗？

回顾之前拼角的过程，你有什么启发？

问题3：还有没有其他辅助线添法？

**归纳1：**“拐角”问题的辅助线做法：①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

变式1：已知，写出与之间的数量关系并证明



练习1.如图，直线，小亮把一把含30°的三角尺的直角顶点放在直线上，把30°的顶点放在直线上，若∠1＝35°，则∠2的度数为 　 　．

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 练习1 | 练习2 |

练习2.如图，玲玲在美术课上用丝线绣成了一个“2”，，∠＝30°，∠＝110°，则∠的度数为 　 　．

**板块二、“拐角”在平行线外部**

变式2:已知，写出与之间的数量关系并证明



变式3:已知，写出与之间的数量关系并证明



练习1:如图，直线，则\_\_\_\_\_.

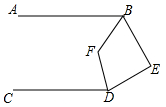
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 练习1 | 练习2 |

练习2:如图，AB∥DE，∠B＝70°，∠D＝135°．则∠C的度数为 　 　．

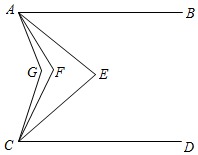
**归纳2：**四种“拐角”问题的结论：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**板块三、综合运用**

例1:如图：已知AB∥CD，∠ABE与∠CDE两个角的角平分线相交于F，若∠E＝80°，则∠BFD的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_．

练习:如图，AB∥CD，∠GAF：∠FAE：∠EAB＝∠GCF：∠FCE：∠ECD＝1：2：4，若∠AEC＝80°，则∠AGC＝　 　°．



**板块四、课堂小结**

学完这节课，你能能说平行线中的拐角问题应当如何处理了吗？