

# tkz-euclide 宏包命令参数展示

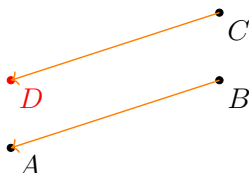
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Sparkle · LogCreative

`\tkzDefPointBy[参数](参照点)`  
`\tkzDefPointsBy[参数](参照点列表){定义点列表}`

变换定义点

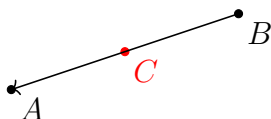
## translation 平移

`[translation=from (起始点) to (终止点)]`  
 从(参照点)为始点按照平移向量平移得到终点作为定义点。



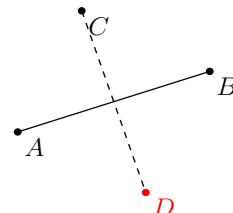
## homothety 位似

`[homothety=center (位似中心点) ratio (位似比)]`  
 从(位似中心点)到(参照点)形成线段 (或所在直线上) 以(位似比)为定比的定比分点。



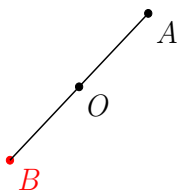
## relection 反射

`[reflection=over (对称轴点1)--(对称轴点2)]`  
 对于(参照点)通过对称轴的反射点。



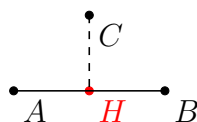
## symmetry 中心对称

`[symmetry=center (对称中心点)]`  
 (参照点)关于(对称中心点)的中心对称点。



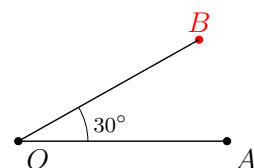
## projection 投影

`[projection=onto 投影轴点1--投影轴点2]`  
 (参照点)在(投影轴)上的投影点。



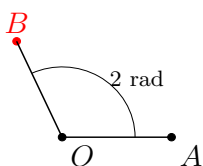
## rotation 旋转

`[rotation=center (旋转中心点) angle (角度)]`  
 (参照点)绕(旋转中心点)旋转(角度)得到的点。



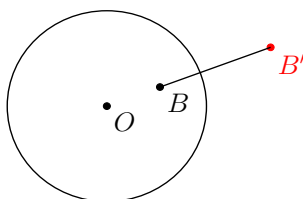
## rotation in rad 弧度旋转

`[rotation in rad=center (旋转中心点) angle (弧度)]`  
 (参照点)绕(旋转中心点)旋转(弧度)得到的点。



## inversion 反演

`[inversion=center (反演中心点) through (反演圆上点)]`  
 (参照点)关于反演圆的反演点, 满足共线且  $OB \times OB' = r^2$ 。



## \tkzGetPoint 得定义点

`\tkzDefPointBy`命令后紧跟 `\tkzGetPoint`(结果点) 以得到结果。

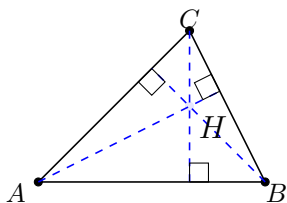
如果使用 `\tkzDefPointsBy` 命令, 得到的点将直接用{定义点列表}中的点表示, 留空将会使用(参照点)加撇表示, 比如  $B \rightarrow B'$ 。

`\tkzDefTriangleCenter[参数](点1,点2,点3)`

三角定义点

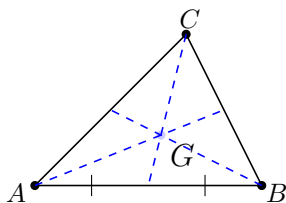
### ortho 垂心

三角形高的交点。



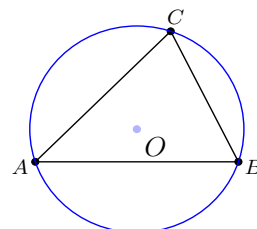
### centroid 重心

三角形中线的交点。



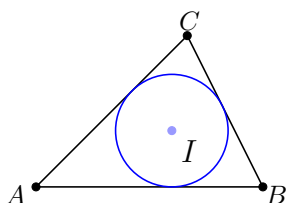
### circum 外心

三角形外接圆圆心，又是三边中垂线交点。



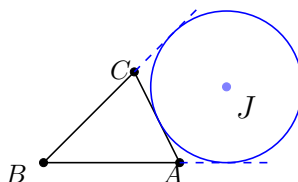
### in 内心

三角形内切圆圆心，又是三角角平分线交点。



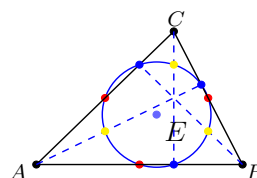
### ex 旁心

三角形旁切圆圆心，与点2的对边相切。



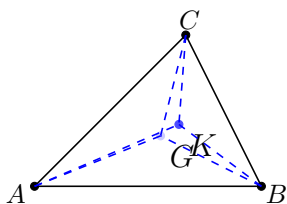
### euler 欧拉圆圆心

三角形垂足三角形外接圆圆心，三角形的三边中点、三个垂心到顶点连线中点也在这个圆上，故该外接圆又称九点圆。



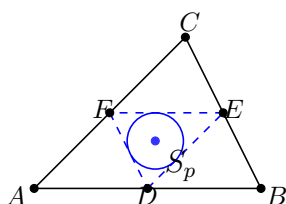
### symmedian 类似重心

三角形重心的等角共轭点，也就是中线等角线的交点。



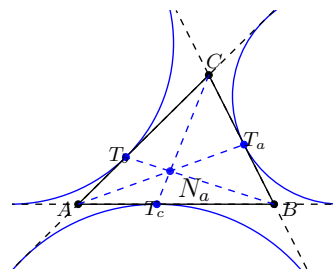
### spieker

三角形中点三角形内切圆圆心。



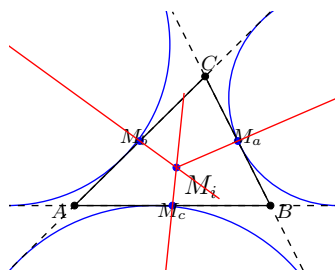
### nagel

三角形旁切圆切点与对顶点连线交点。



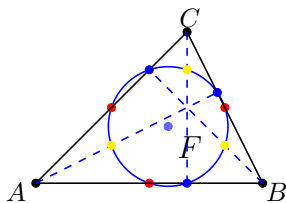
### mittenpunkt

三角形旁切圆圆心与中点连线交点。



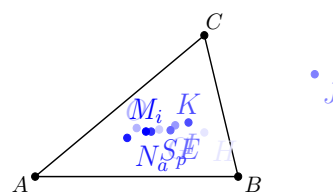
### feuerbach

欧拉圆又称费尔巴哈圆。



### \tkzGetPoint 得定义点

`\tkzDefTriangleCenter` 命令后紧跟 `\tkzGetPoint(结果点)` 以得到结果。

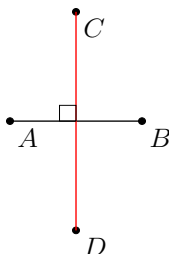


`\tkzDefLine`[参数](点1,点2,点3)

定义直线

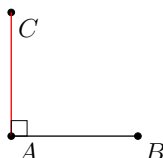
### mediator 中垂线

(参照线段)的垂直平分线。



### perpendicular/orthogonal 垂直

[perpendicular=through (经过点)]  
过(经过点)关于(参照线段)的垂直线。该条命令只有一个结果，通过`\tkzGetPoint`得到。



### parallel 平行

[parallel=through (经过点)]  
过(经过点)关于(参照线段)的平行线。该条命令只有一个结果，通过`\tkzGetPoint`得到。

### bisector 角分线

### bisector out 外角分线

### \tkzGetPoints 得端点

`\tkzInter_`[参数](点1,点2)(点3,点4)

交点

### \tkzInterLL 直线交点

### \tkzInterLC 线圆交点

### \tkzInterCC 圆圆交点

`\tkzDefTriangle`[参数](点1,点2)

定义三角形

two angles 两角

equilateral

pythagore

school

gold

euclide

cheops

`\tkzGetPoint` 第三点

`tkzPointResult` 得变量

`\tkzDefTriangle`命令后紧跟  
`\tkzGetPoint`(结果点) 以得  
到三角形的第三点。

`\tkzDefTangent`[参数](点1,点2)

定义切线

at

from

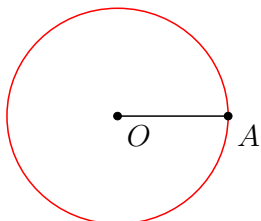
from with R

`\tkzDefCircle[参数](点1,点2,点3)`

定义圆

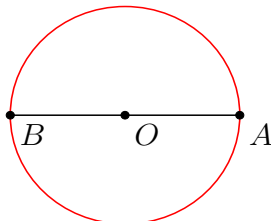
### through 半径

以(点1)为圆心, (点2)为圆上点定义圆。



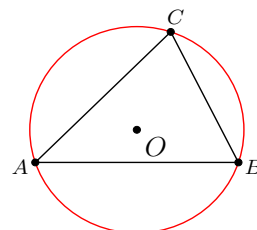
### diameter 直径

以(参照点)定义的直径定义圆。



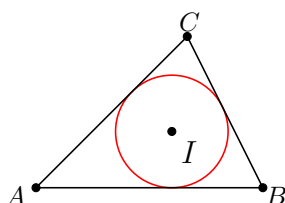
### circum 外接圆

(参照点)所定义的(三角形)的外接圆。



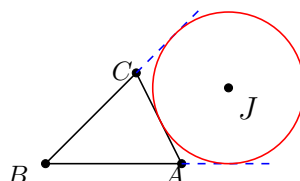
### in 内切圆

(参照点)所定义的(三角形)的内切圆。



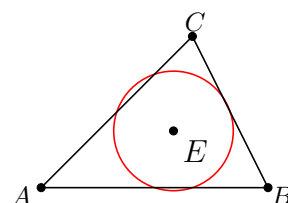
### ex 旁切圆

(参照点)所定义的(三角形)与(点2)相对的旁切圆。



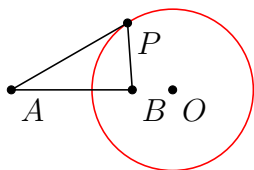
### euler 欧拉圆

(参照点)所定义(三角形)的欧拉圆。



### apollonius 阿波罗尼斯圆, K=比例

到(点1)的距离与到(点2)的距离比例为K的动点轨迹。



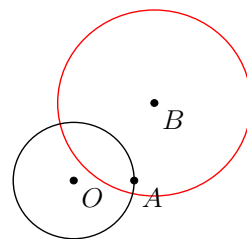
### orthogonal 正交圆

正交两圆在交点处切线相互垂直。

`[orthogonal from=(圆心)]`  
其后需要紧跟  
`\tkzGetPoints{(圆上点)}`  
{(圆上点)} 得到结果。  
`[orthogonal through=(圆上点1) and (圆上点2)]`

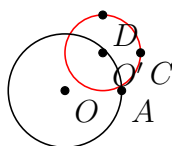
### orthogonal from

以指定的(圆心)作以(点1)为圆心、(点2)为圆上点的正交圆。



### orthogonal through

以指定的(圆上点1)、(圆上点2)作以(点1)为圆心、(点2)为圆上点的正交圆。



### \tkzGetPoint 得圆心

在命令后紧跟  
`\tkzGetPoint{(圆心)}` 一般可以得到圆心点。

### \tkzGetLength 得半径

在命令后紧跟  
`\tkzGetLength{(长度变量)}` 可以得到半径, 而后使用  
`\tkzDrawCircle((圆心),(长度变量) pt)` 画出该圆。