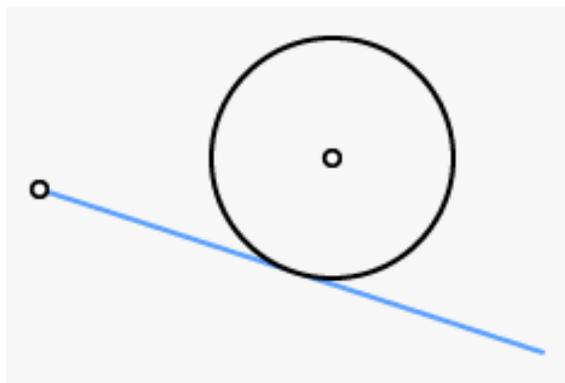


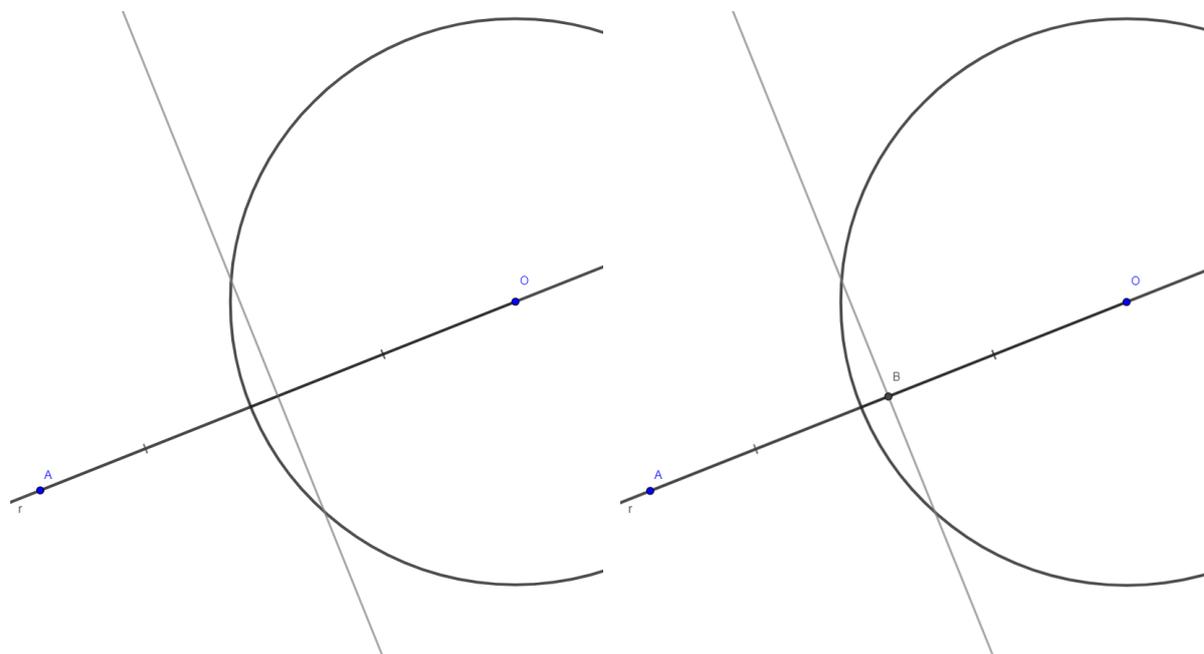
3 Fase Kappa κ

3.1 Tangente do Círculo

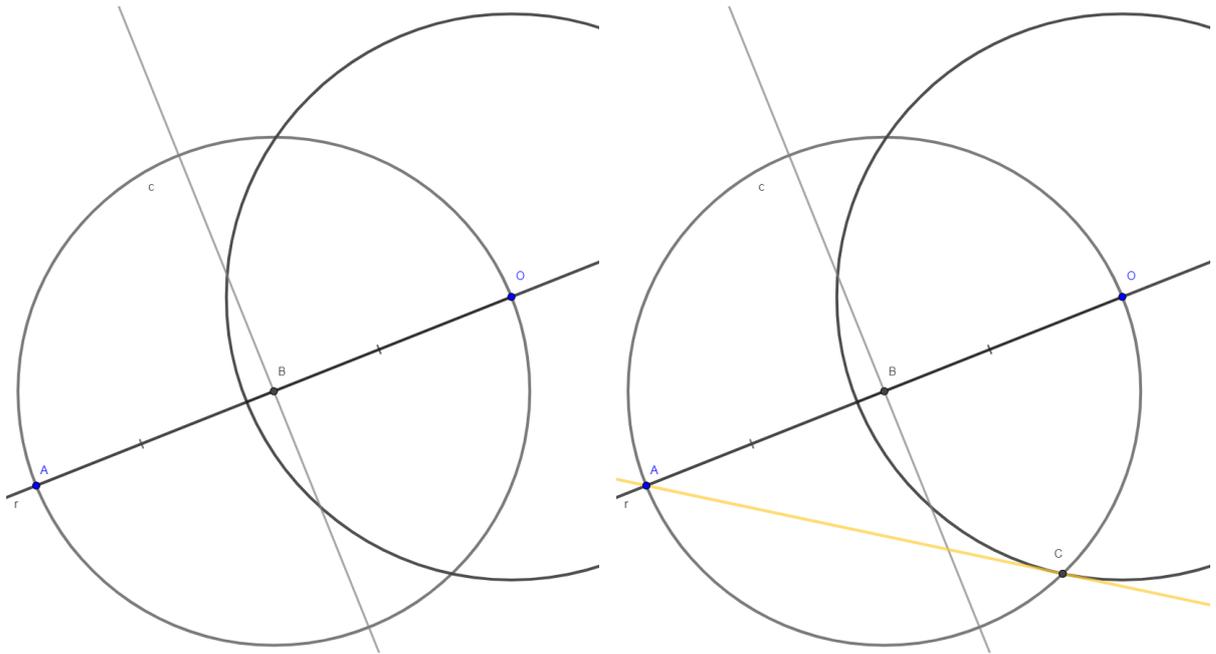
Objetivo: Construa uma reta tangente ao círculo a partir do ponto externo.



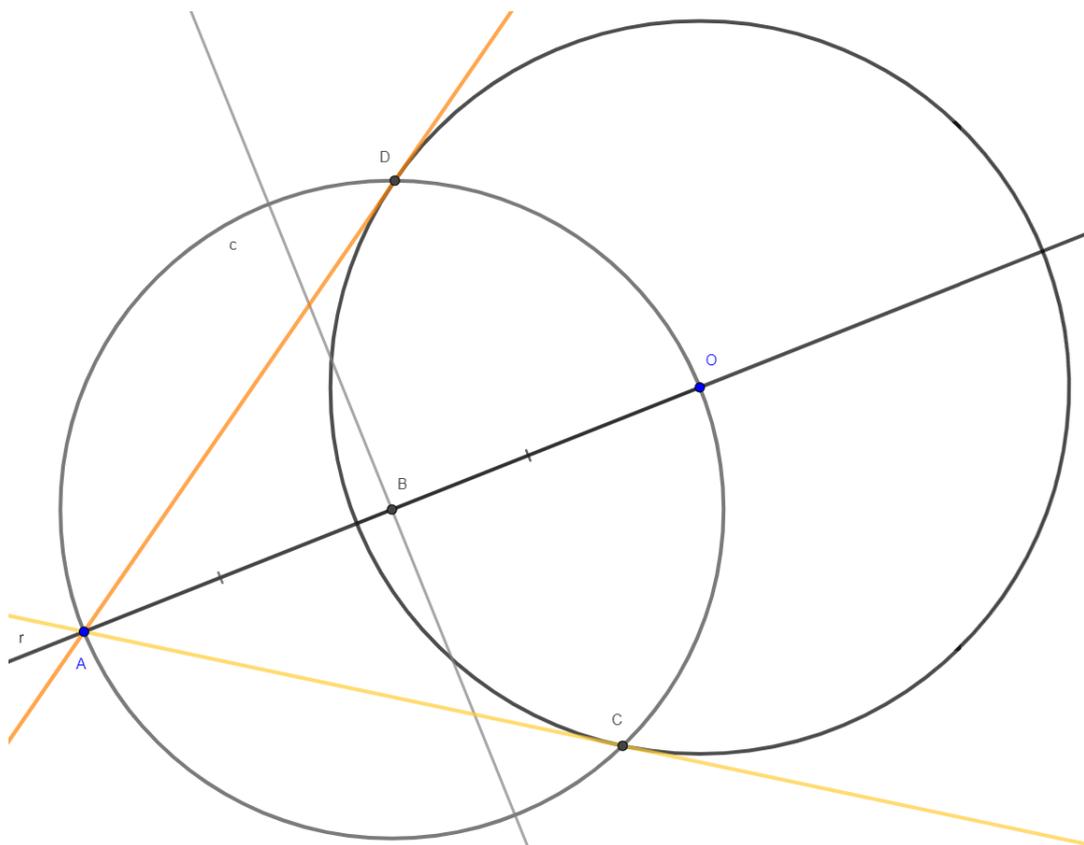
Construção 4L e 2V: Dada uma circunferência, seu centro O e o ponto externo A ,
 1) Trace a reta r que contém os pontos A e O e depois trace a mediatriz entre A e O ;
 2) Marque o ponto B de intersecção entre r e a mediatriz;



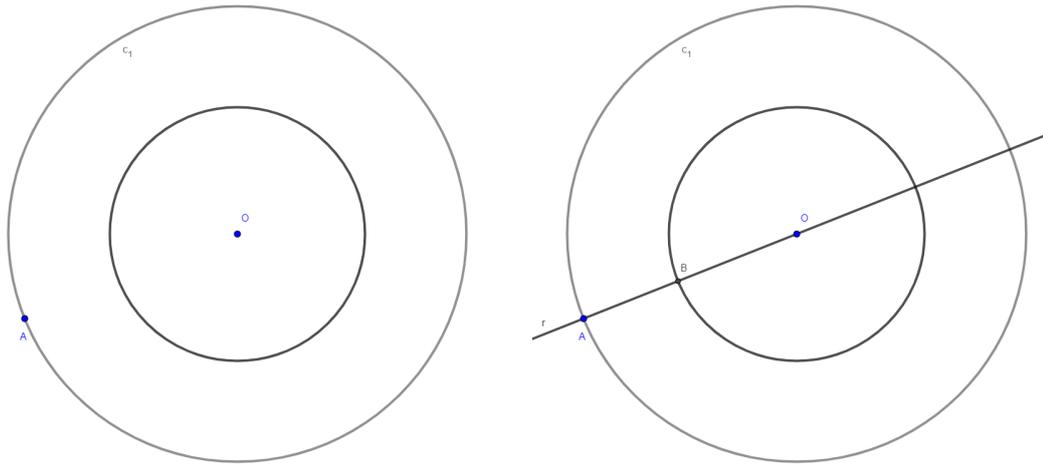
3) Construa a circunferência c , centrada em B e com raio BO (ou BA , indiferente);
 4) Marque o ponto C de intersecção entre c e a circunferência dada e trace a reta que contém os pontos A e C .



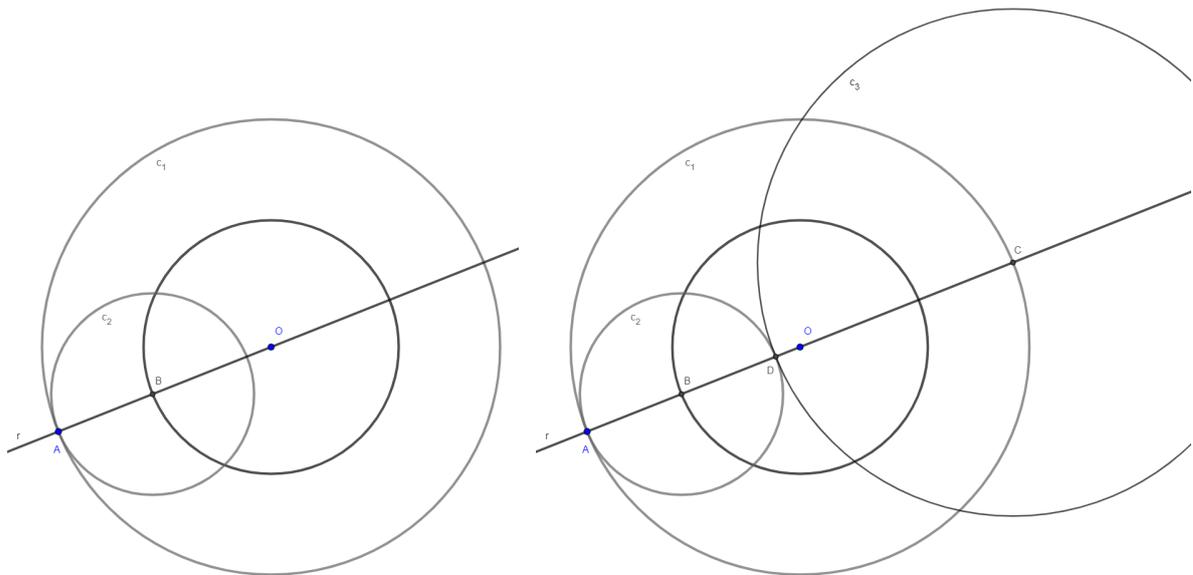
5) Para a estrela **2V**, marque o outro ponto de intersecção entre c e a circunferência dada como sendo D , e trace a reta que contém os pontos A e D .



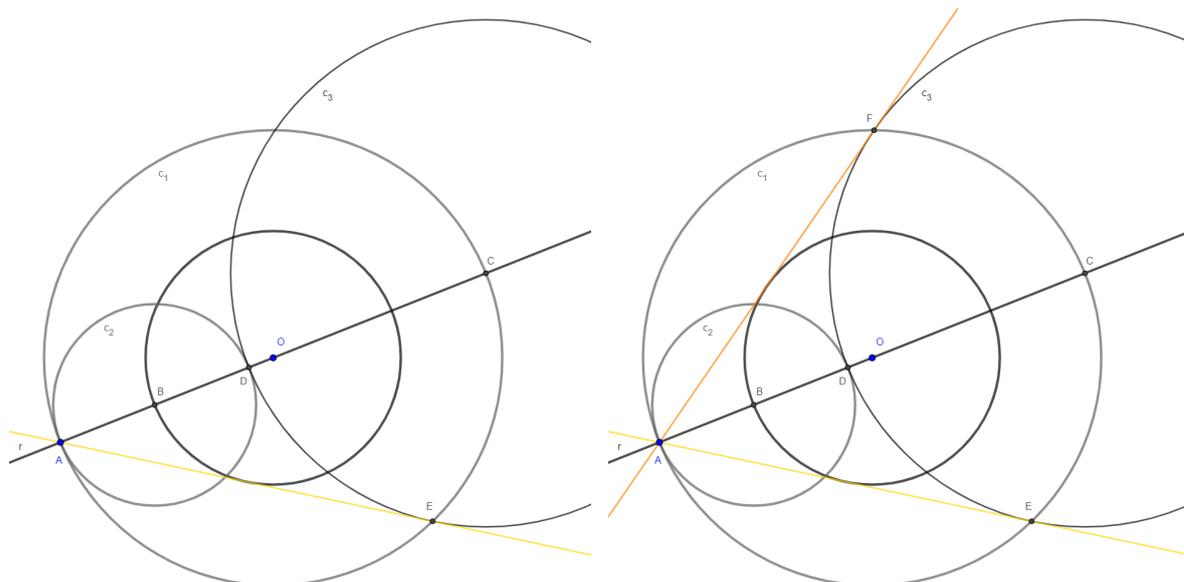
Construção 6E e 2V: Dada uma circunferência, seu centro O e o ponto externo A ,
 1) Construa a circunferência c_1 centrada em O , com raio OA ;
 2) Depois, trace a reta r que contém os pontos A e O , e marque o ponto B como sendo a intersecção entre r e a circunferência dada;



- 3) Construa a circunferência c_2 centrada em B , com raio BA ;
- 4) Marque os pontos de intersecção entre r e a circunferência dada como C e entre c_2 e r como D e então, construa a circunferência c_3 centrada em C , com raio CD ;



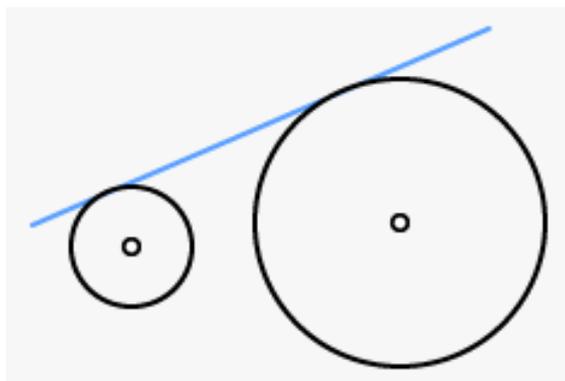
- 5) Marque o ponto E de intersecção entre c_3 e a circunferência dada e trace a reta que contém A e E ;
- 6) **Para a estrela 2V**, marque o outro ponto de intersecção entre c_3 e a circunferência dada como sendo F , e trace a reta que contém os pontos A e F .



Demonstração:

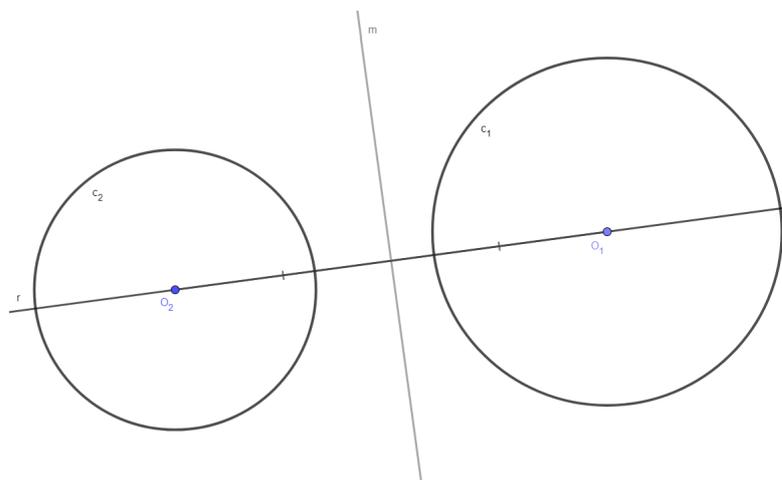
3.2 Tangente Externa

Objetivo: Construa uma reta tangente externa entre dois círculos.

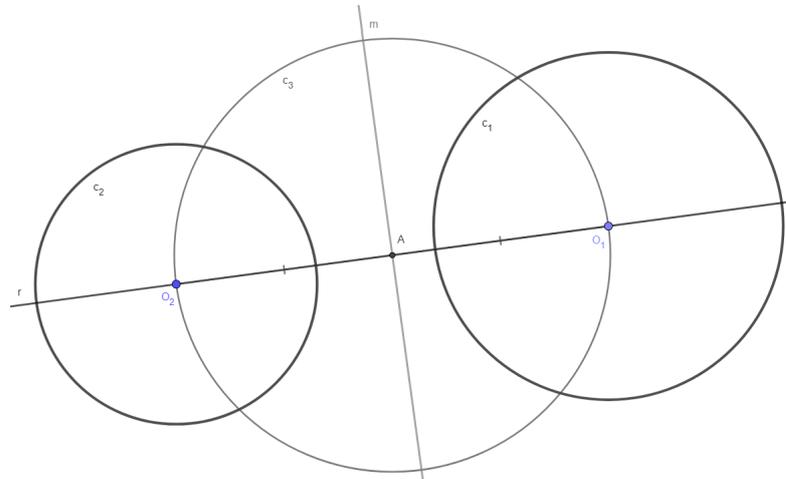


Construção 6L: Dadas as circunferências c_1 centrada em O_1 e c_2 centrada em O_2 ,

1) Trace a reta r que contém os pontos O_1 e O_2 , e a mediatriz m entre O_1 e O_2 ;

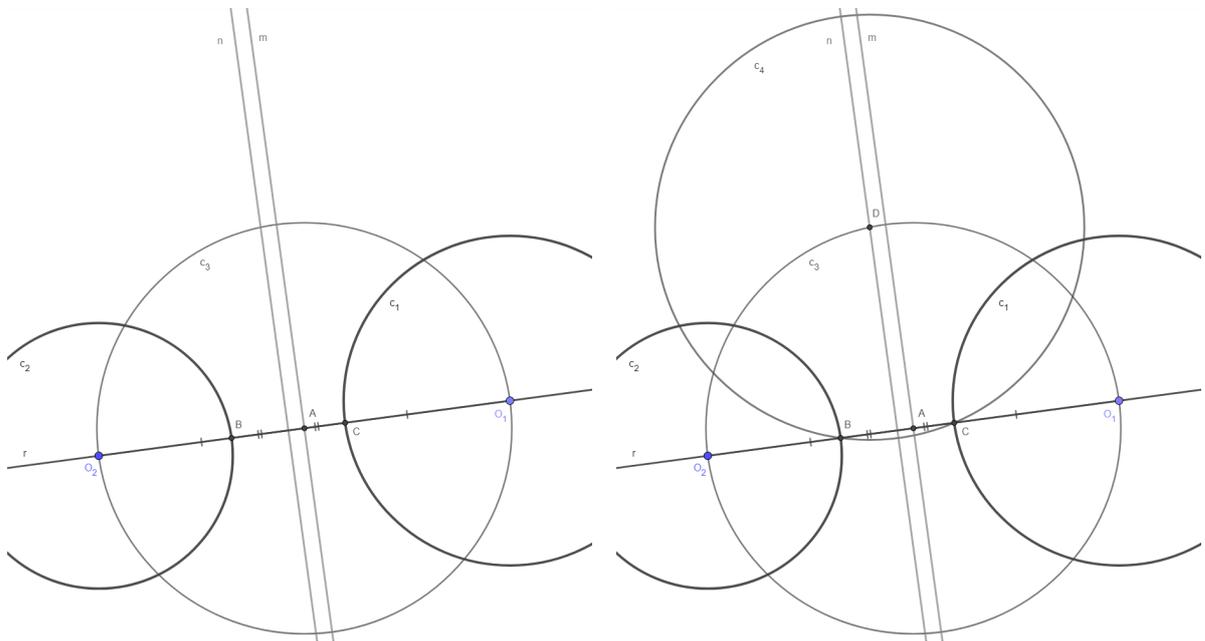


2) Marque o ponto A de intersecção entre r e m , e construa a circunferência c_3 , centrada em A , com raio AO_1 (ou AO_2 , indiferente);

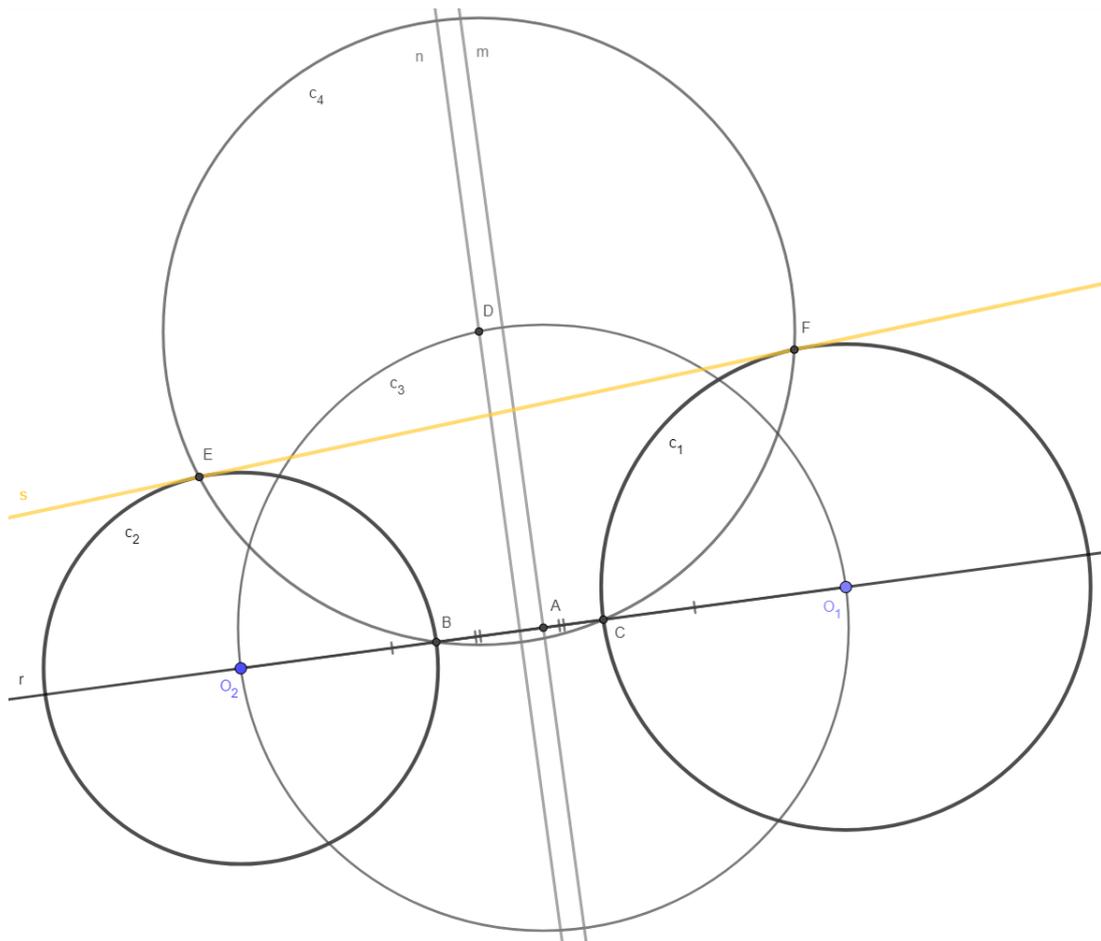


3) Marque os pontos B , de intersecção entre c_2 e r e C de intersecção entre c_1 e r , e então trace a mediatriz n entre B e C ;

4) Marque o ponto D de intersecção entre n e c_3 , e construa a circunferência c_4 , centrada em D , com raio DB (ou DA , indiferente);

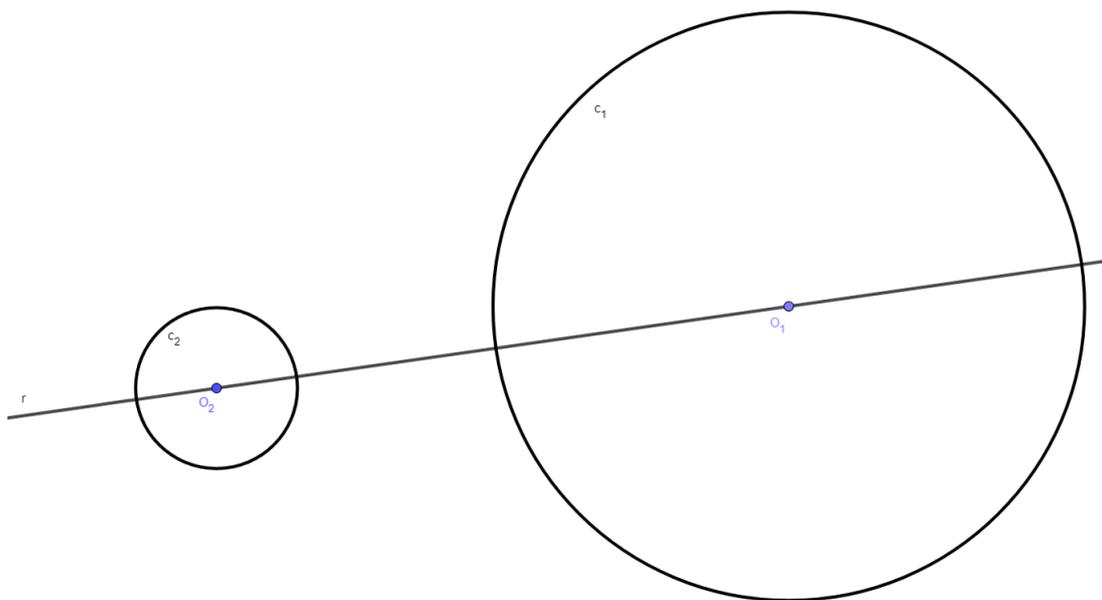


5) Marque os pontos E , de intersecção entre c_2 e c_4 e F de intersecção entre c_1 e c_4 e depois trace a reta que contém os pontos E e F .

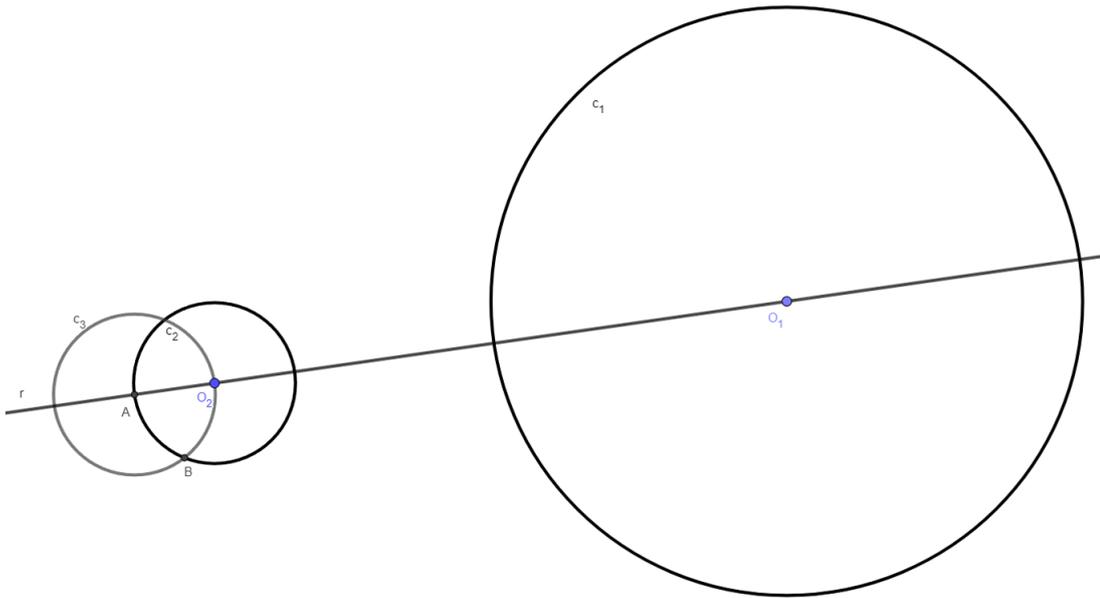


Construção 8E e 2V: Dadas as circunferências c_1 com centro em O_1 e c_2 com centro em O_2 ,

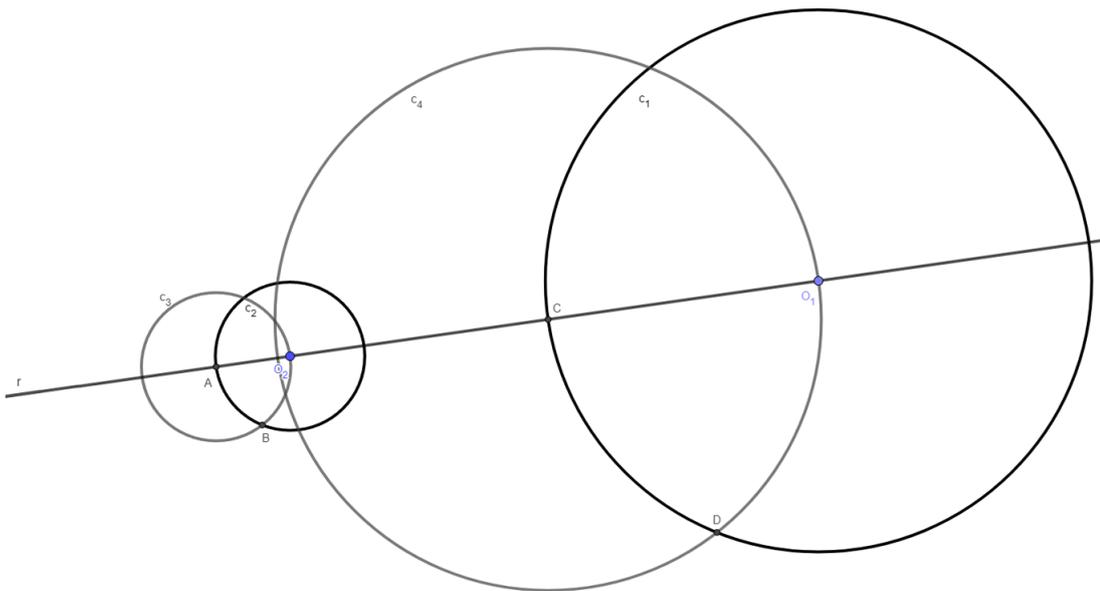
- 1) Trace a reta r que contém os pontos O_1 e O_2 ;



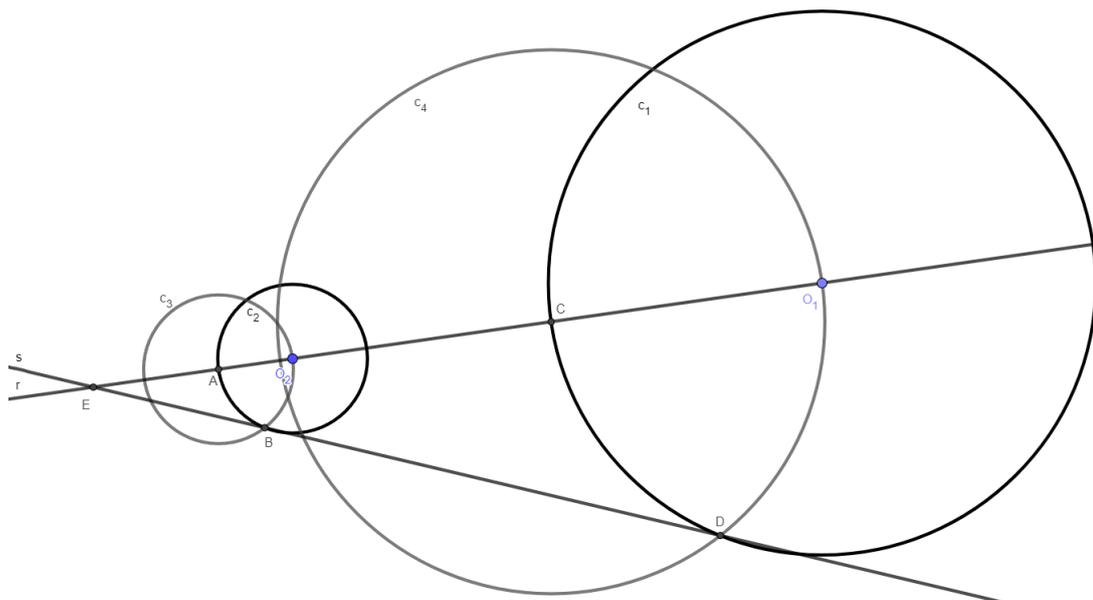
- 2) Marque o ponto A de intersecção entre r e c_2 , construa a circunferência c_3 , centrada em A , com raio AO_2 e então marque o ponto B de intersecção entre c_3 e c_2 ;



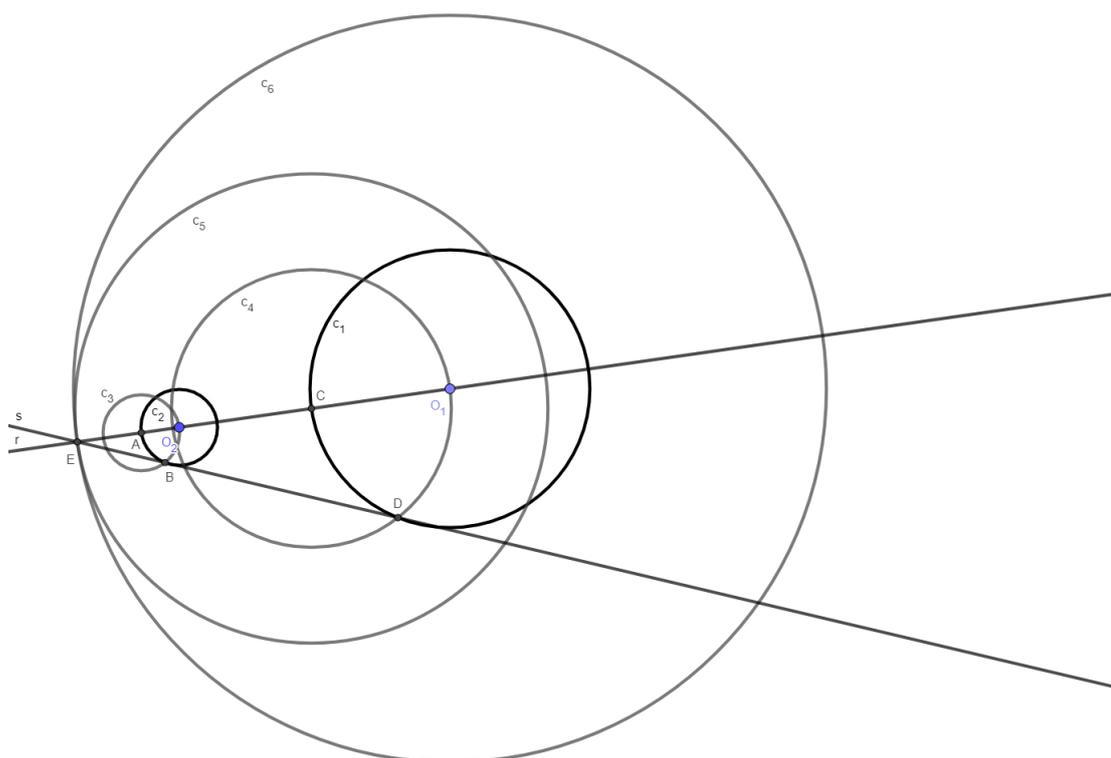
3) Marque o ponto C de intersecção entre r e c_1 , e construa a circunferência c_4 , centrada em C , com raio CO_1 , e depois marque o ponto D de intersecção entre c_4 e c_1 ;



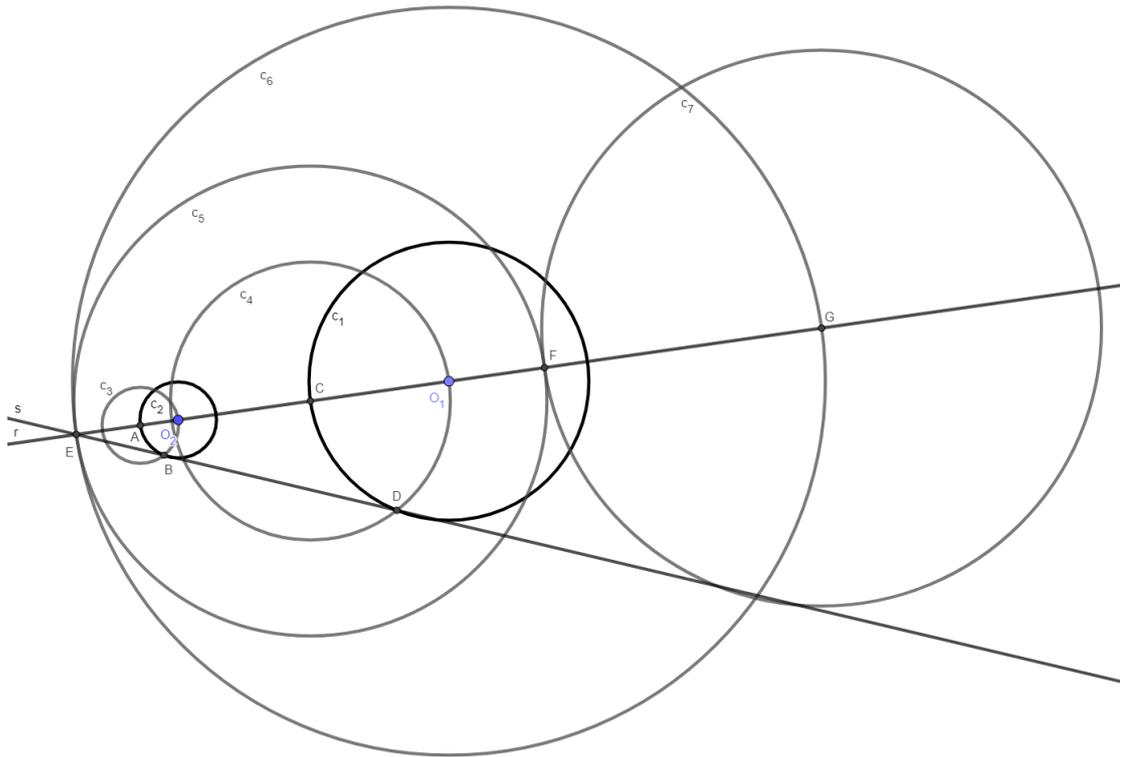
4) Trace a reta s que contém os pontos B e D , e marque o ponto E de intersecção entre r e s ;



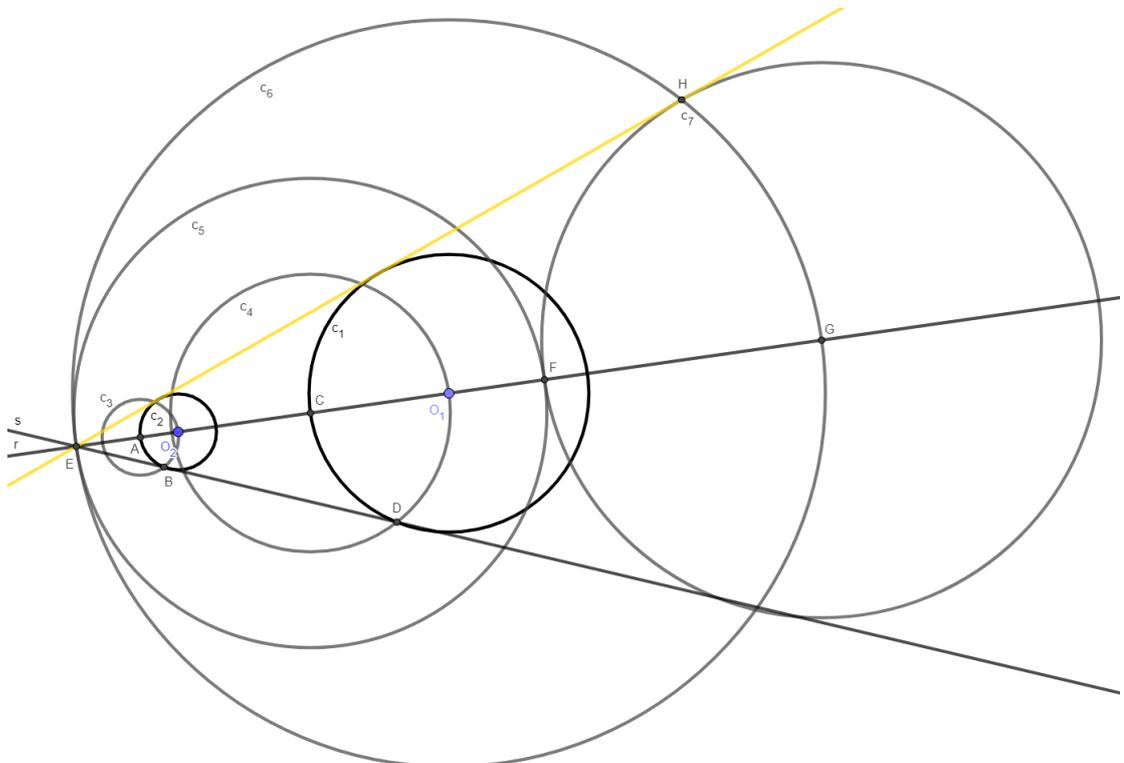
5) Construa as circunferências c_5 , centrada em C , com raio CE e c_6 , centrada em O_1 , com raio O_1E ;



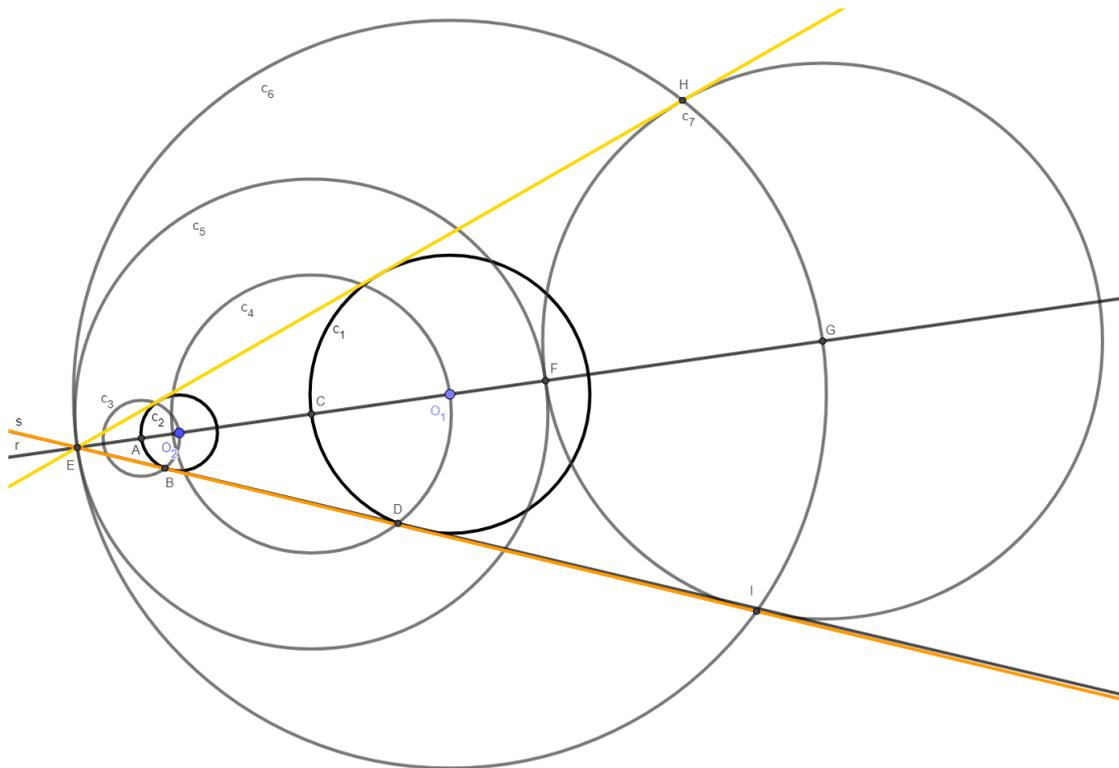
6) Marque o ponto F , de intersecção entre c_5 e r e o ponto G , de intersecção entre c_6 e r , para então construir a circunferência c_7 , centrada em G , de raio GF ;



7) Por fim, marque o ponto H de intersecção entre c_7 e c_6 e trace a reta que contém os pontos E e H ;



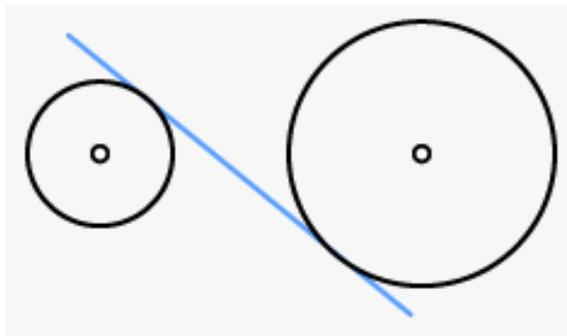
8) **Para a estrela 2V**, marque o outro ponto de intersecção entre c_7 e c_6 como sendo I , e trace a reta que contém os pontos E e I .



Demonstração:

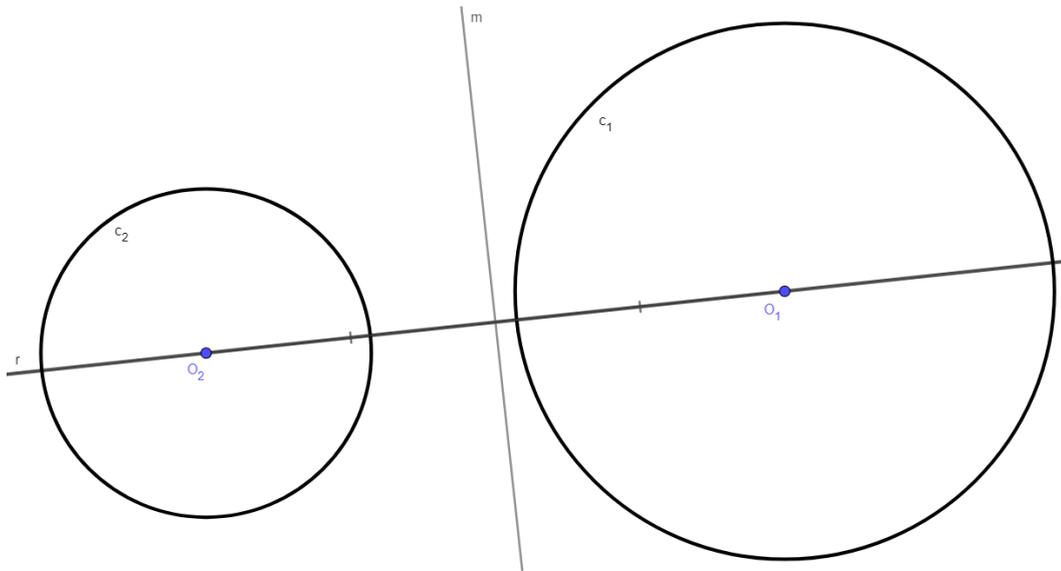
3.3 Tangente Interna

Objetivo: Construa uma reta tangente interna entre dois círculos.

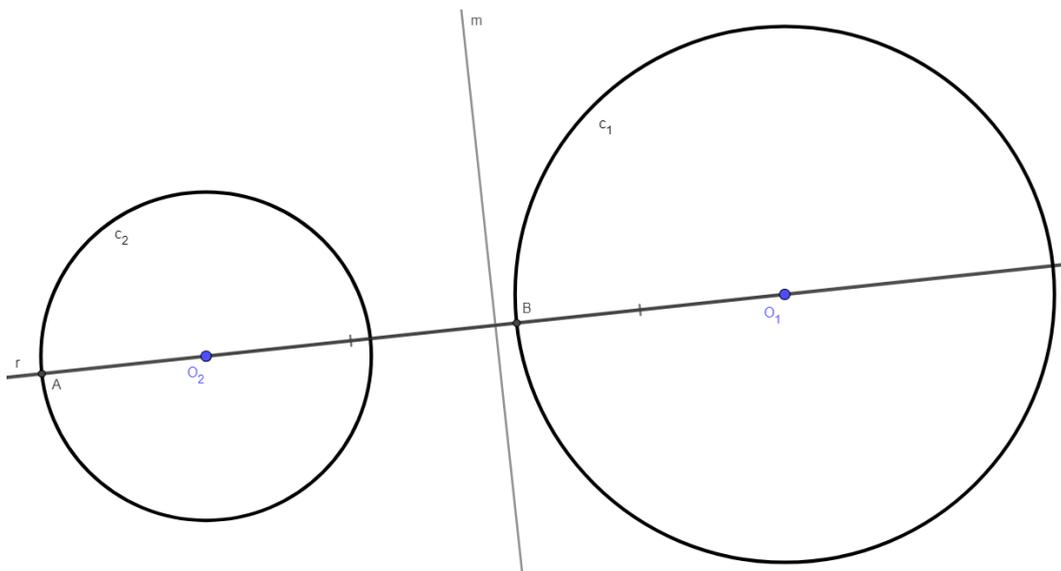


Construção 6L: Dadas as circunferências c_1 centrada em O_1 e c_2 centrada em O_2 ,

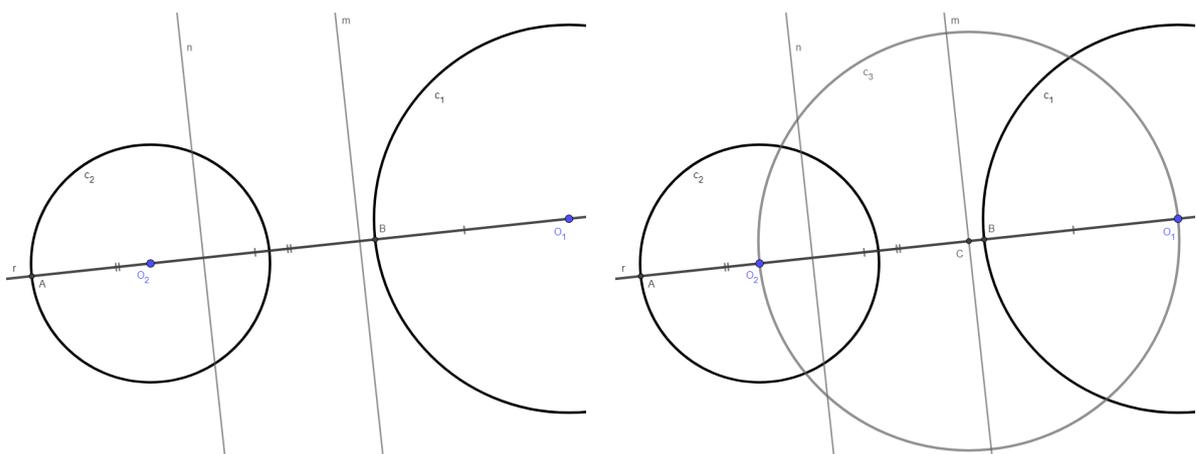
1) Trace a reta r que contém os pontos O_1 e O_2 e a mediatriz m entre O_1 e O_2 ;



2) Marque os pontos A e B como sendo, respectivamente, uma intersecção entre r e c_2 e entre r e c_1 , de forma que A não esteja entre O_1 e O_2 , mas que B esteja;

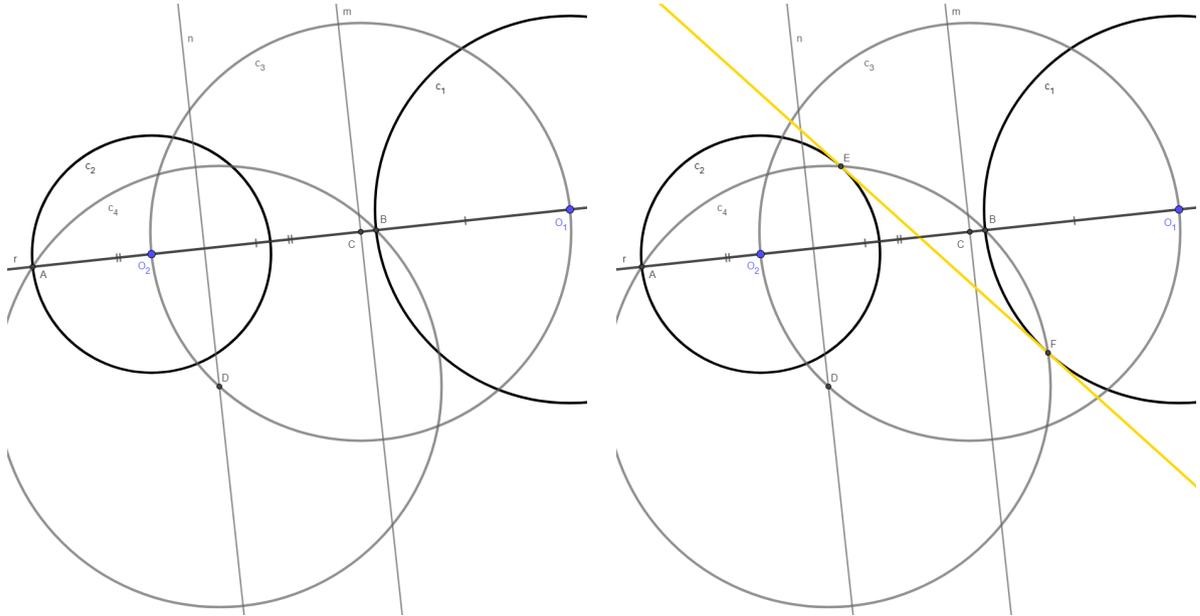


- 3) Trace a mediatriz n entre A e B ;
- 4) Construa a circunferência c_3 , centrada em C , com raio CO_1 (ou CO_2 , indiferente);



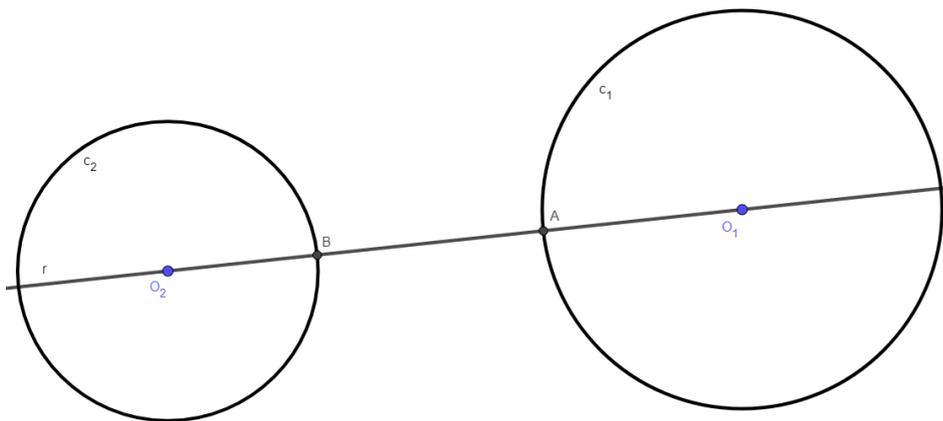
5) Marque um ponto D de intersecção entre n e c_3 , em seguida construa a circunferência c_4 , centrada em D , com raio DA (ou DB , indiferente);

6) Marque os pontos E e F como sendo, respectivamente, as segundas intersecções entre c_4 e c_2 e entre c_4 e c_1 (pois A já ponto de intersecção entre c_4 e c_2 e B já ponto de intersecção entre c_4 e c_1). Por fim, trace a reta que contém os pontos E e F .

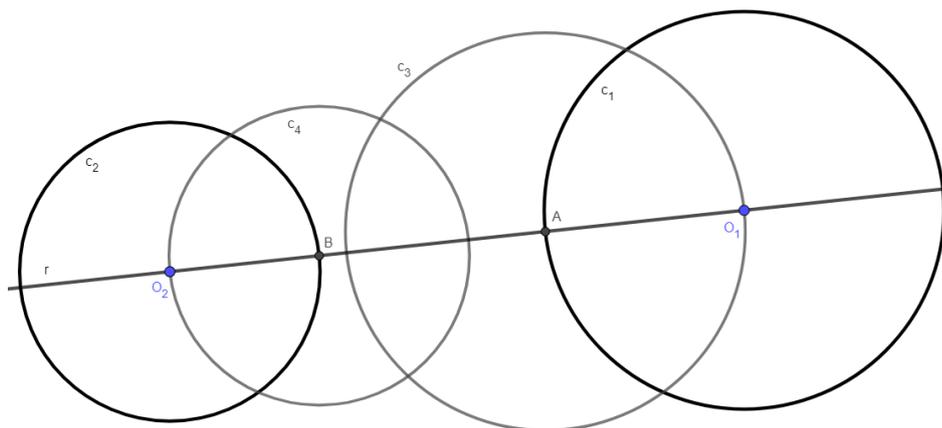


Construção 8E e 2V: Dadas as circunferências c_1 com centro em O_1 e c_2 com centro em O_2 ,

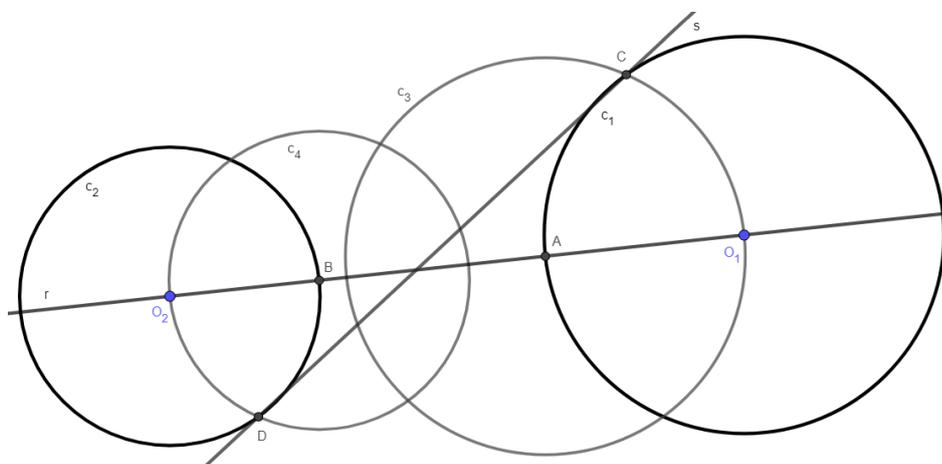
1) Trace a reta r que contém os pontos O_1 e O_2 , depois marque os pontos A e B como sendo, respectivamente, as intersecções entre O_1 e r e entre O_2 e r , de forma que A e B estejam entre O_1 e O_2 ;



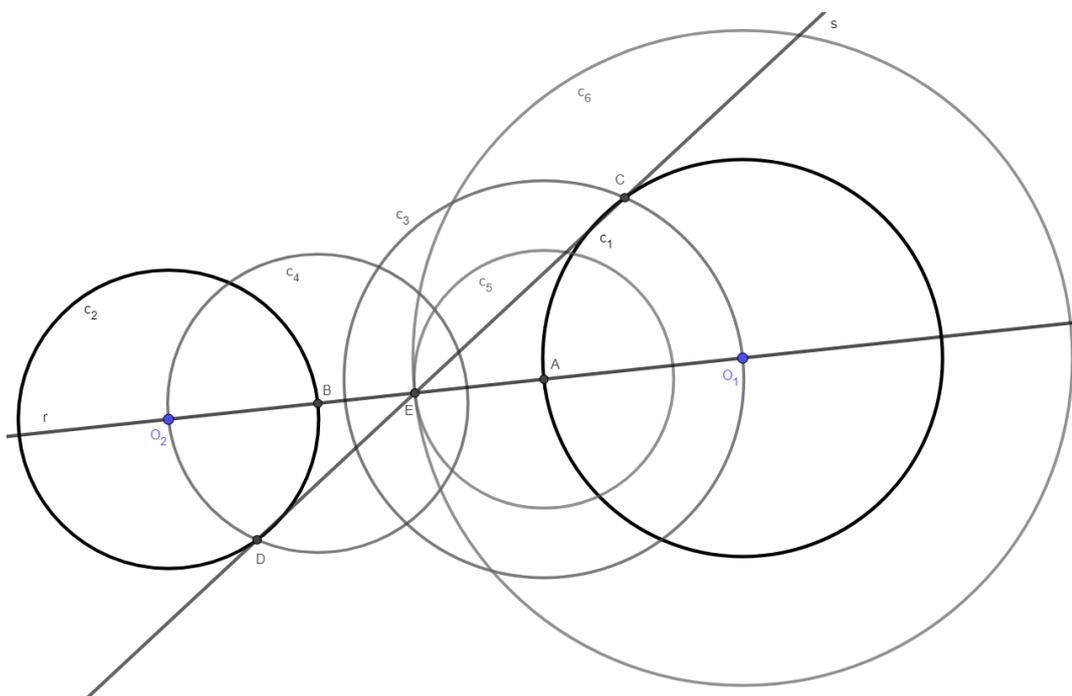
2) Construa as circunferências c_3 , centrada em A , de raio AO_1 e c_4 , centrada em B , de raio BO_2 ;



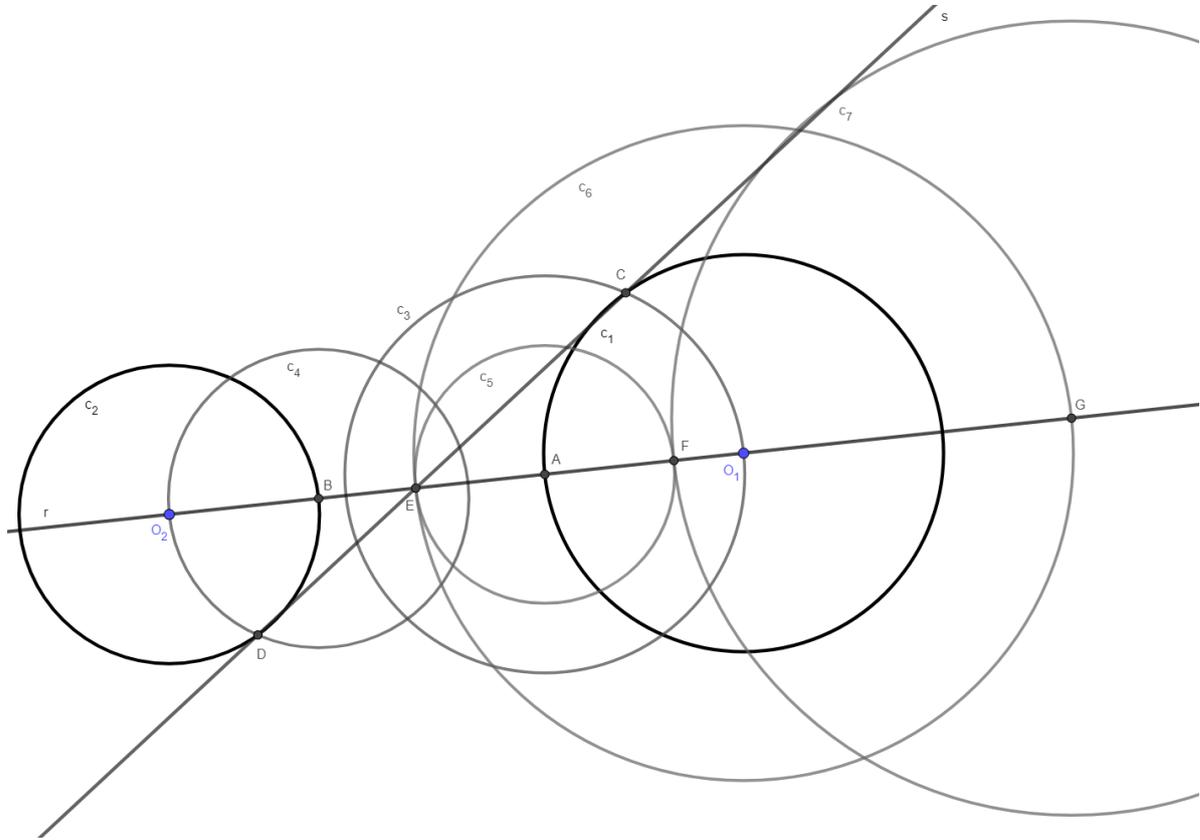
3) Marque os pontos C e D como sendo, respectivamente, as intersecções entre c_3 e c_1 e entre c_4 e c_2 , de forma que C e D estejam em lados contrários em relação à reta r . Depois, trace a reta s que contém os pontos C e D ;



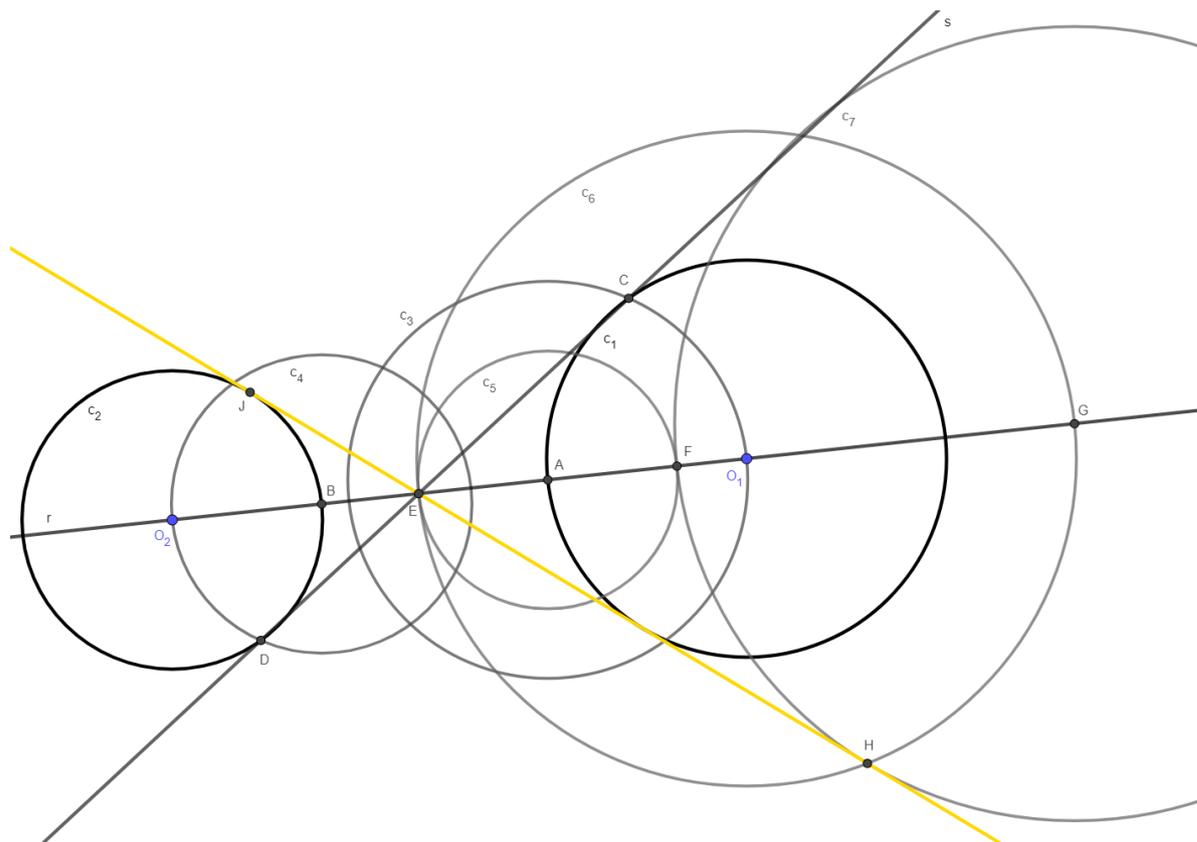
4) Marque o ponto E de intersecção entre r e s . Em seguida, construa as circunferências c_5 , centrada em A , de raio AE e c_6 , centrada em O_1 , de raio O_1E ;



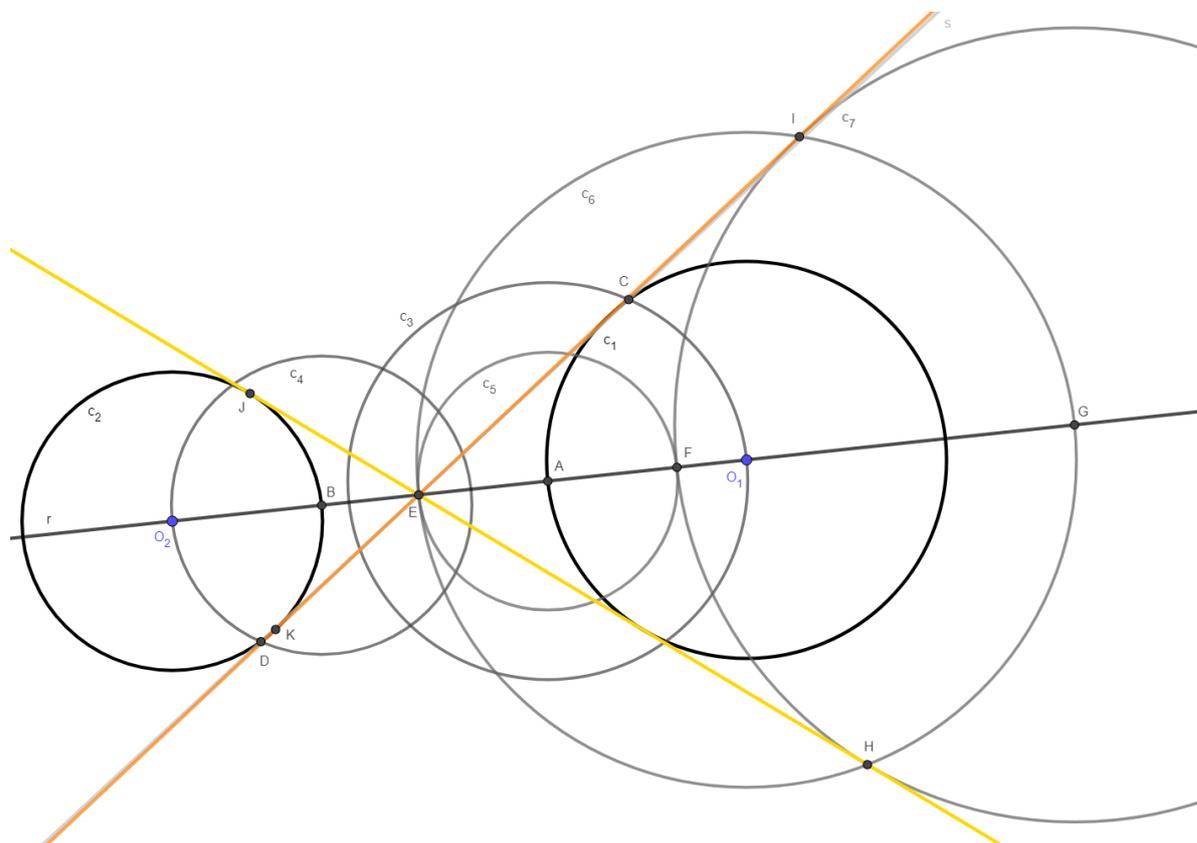
5) Marque o segundo ponto de intersecção entre c_5 e s como sendo F e o segundo ponto de intersecção entre c_5 e s como sendo G , e então construa a construa a circunferência c_7 , centrada em G , de raio GF ;



6) Marque um ponto H de intersecção entre c_6 e c_7 . Por fim, trace a reta que contém os pontos E e H . Para demonstração, denote como J a intersecção entre essa reta e c_2 ;



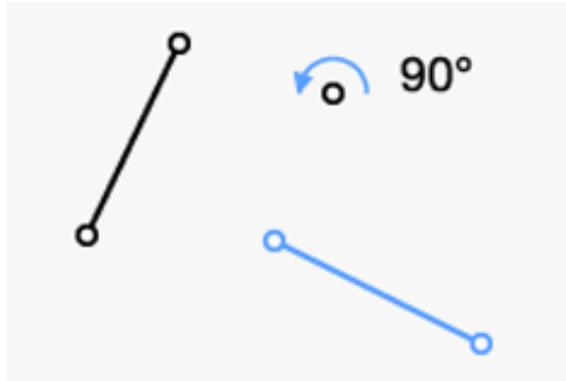
7) Para a estrela **2V**, marque o outro ponto de intersecção entre c_6 e c_7 como sendo I . Depois, trace a reta que contém os pontos E e I . Para demonstração, denote como K a intersecção entre essa reta e c_2 .



Demonstração:

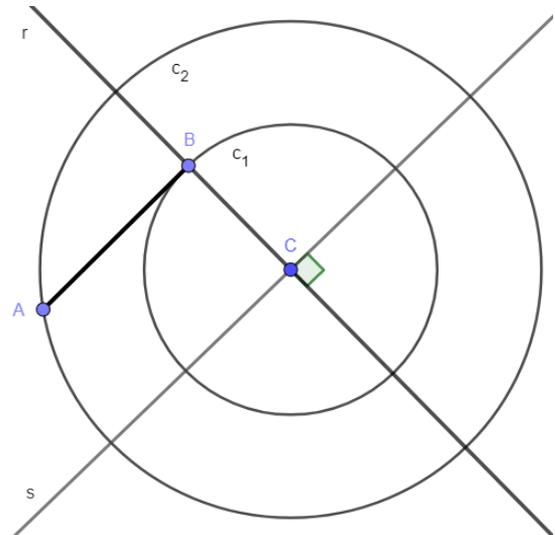
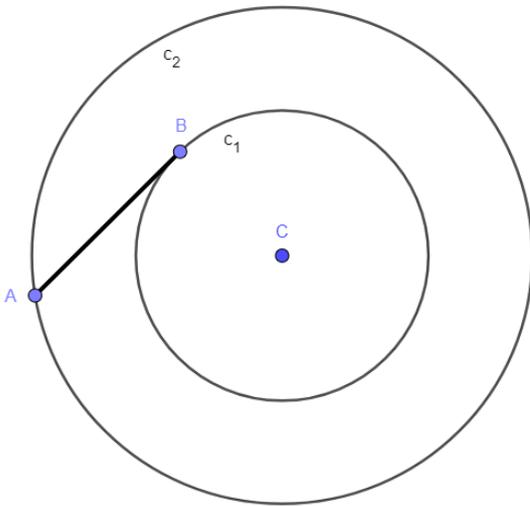
3.4 Rotação de 90°

Objetivo: Gire o segmento de linha 90° no sentido anti-horário sobre o ponto dado.

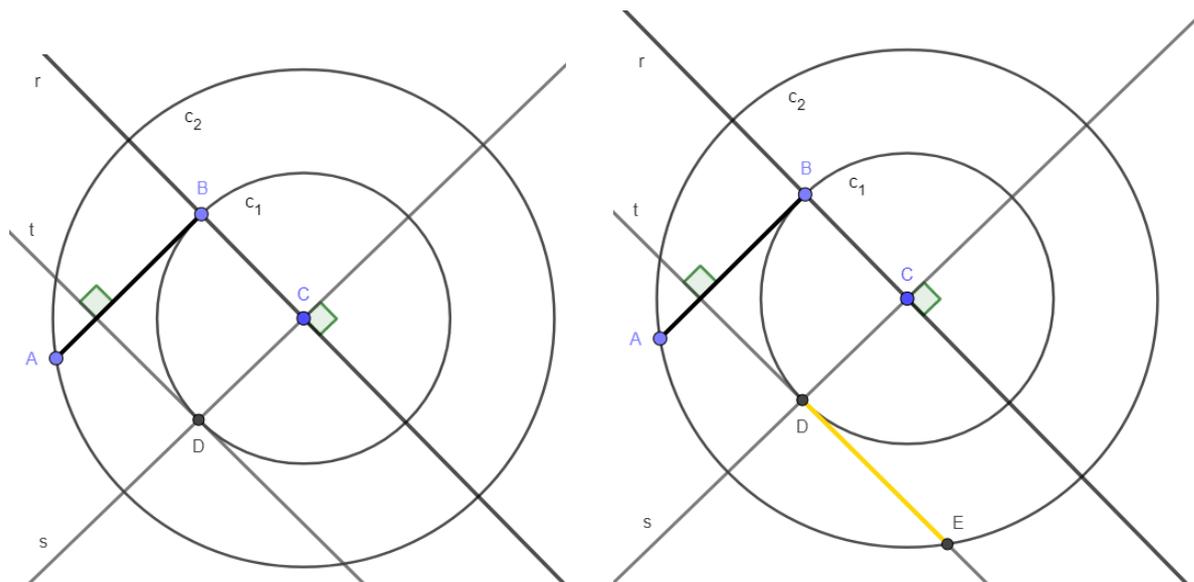


Construção 5L: Dados um segmento \overline{AB} e um ponto $C \notin \overline{AB}$,

- 1) Construa as circunferências c_1 , centrada em C , de raio CB e c_2 , centrada em C , de raio CA ;
- 2) Trace a reta r que contém os pontos B e C , depois trace a reta s , perpendicular a r , que passa por C ;

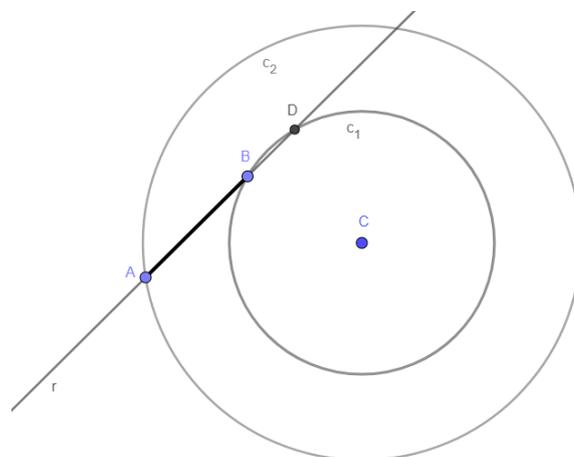
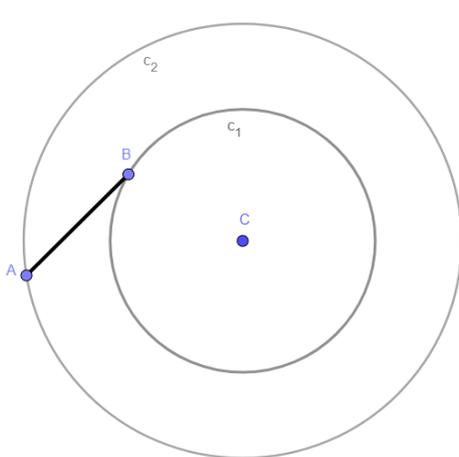


- 3) Marque o ponto D de intersecção entre s e c_1 , em seguida trace a reta t , perpendicular a \overline{AB} , que passa por D ;
- 4) Marque o ponto E de intersecção entre t e c_2 . Por fim, trace o segmento \overline{DE} ;

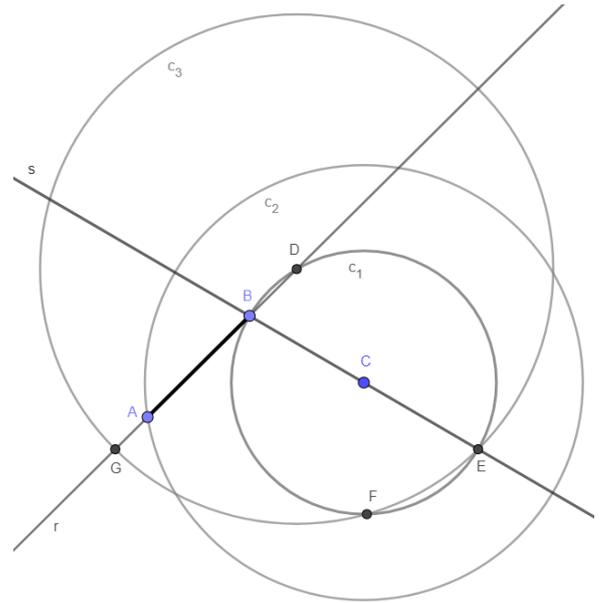
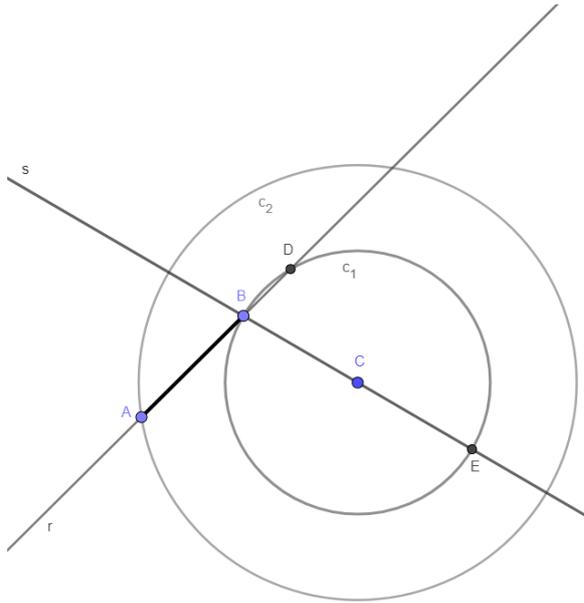


Construção 8E: Dados um segmento \overline{AB} e um ponto $C \notin \overline{AB}$,

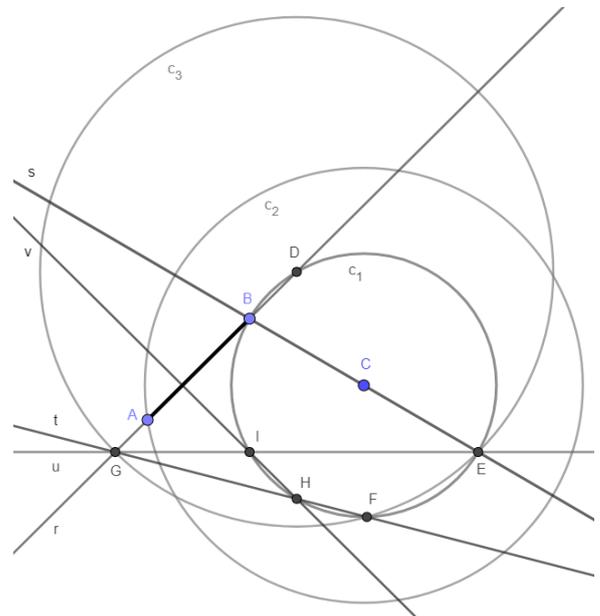
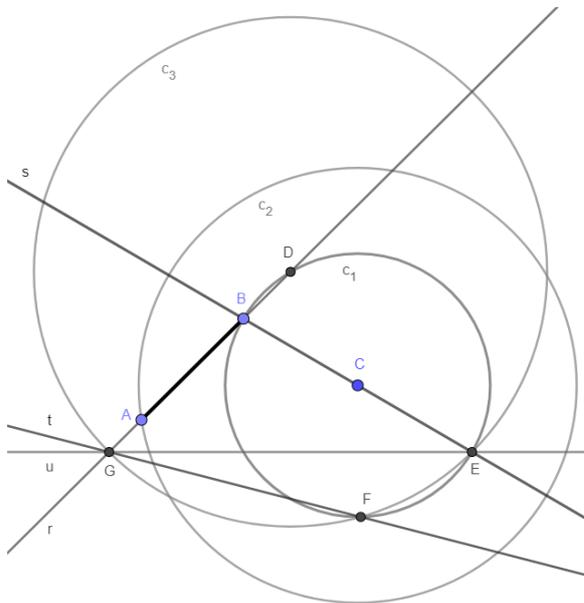
- 1) Construa as circunferências c_1 , centrada em C , de raio CB e c_2 , centrada em C , de raio CA ;
- 2) Trace a reta r que contém os pontos A e B , e marque o outro ponto de intersecção entre r e c_1 como sendo D ;



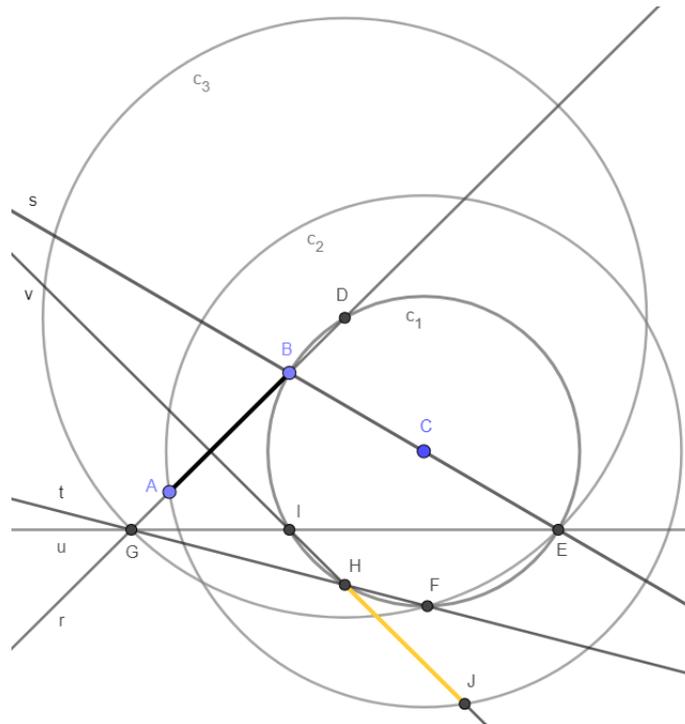
- 3) Trace a reta s que contém os pontos B e C , e marque o outro ponto de intersecção entre s e c_2 como sendo E ;
- 4) Construa a circunferência c_3 , centrada em D , com raio DE , e marque os pontos de intersecção F entre c_3 e c_1 e G entre c_3 e r ;



- 5) Trace as retas t , que contém os pontos F e G , e u , que contém os pontos E e G ;
- 6) Marque os pontos H como sendo a outra intersecção entre t e c_1 e I como sendo a outra intersecção entre u e c_1 . Depois, trace a reta v que contém os pontos H e I ;



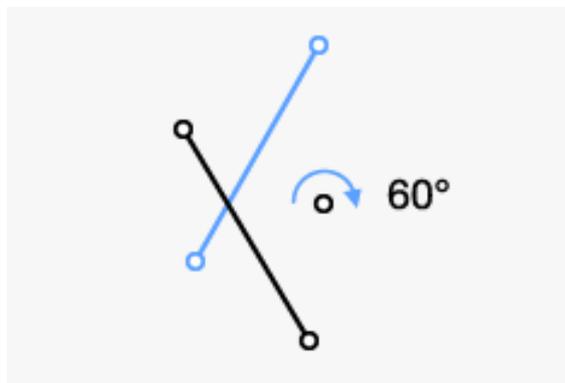
- 7) Marque o ponto J de intersecção entre v e c_2 . Por fim, trace o segmento \overline{HJ} .



Demonstração:

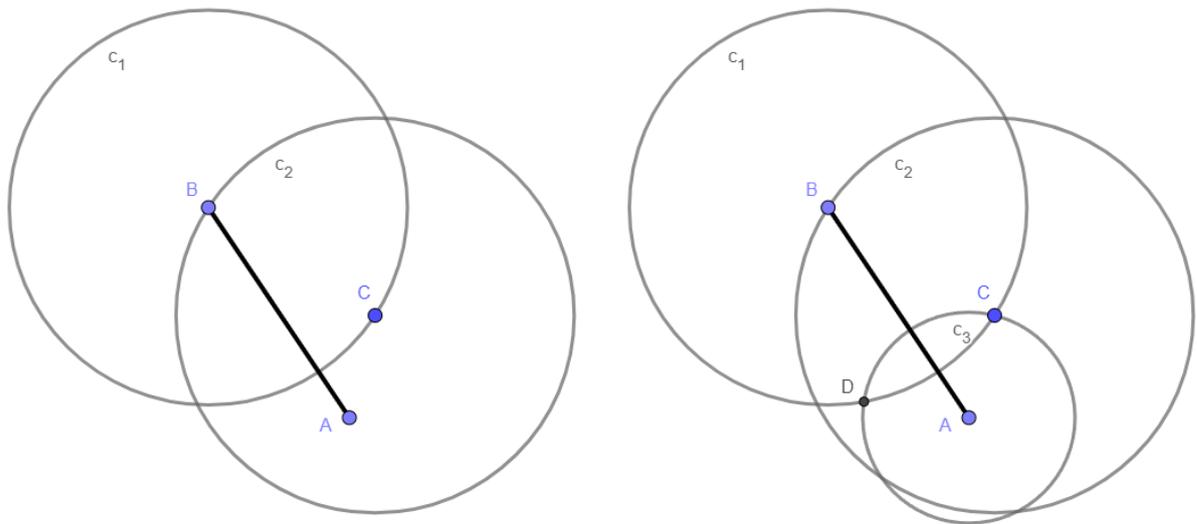
3.5 Rotação de 60°

Objetivo: Gire o segmento de reta 60° no sentido horário sobre o ponto dado.



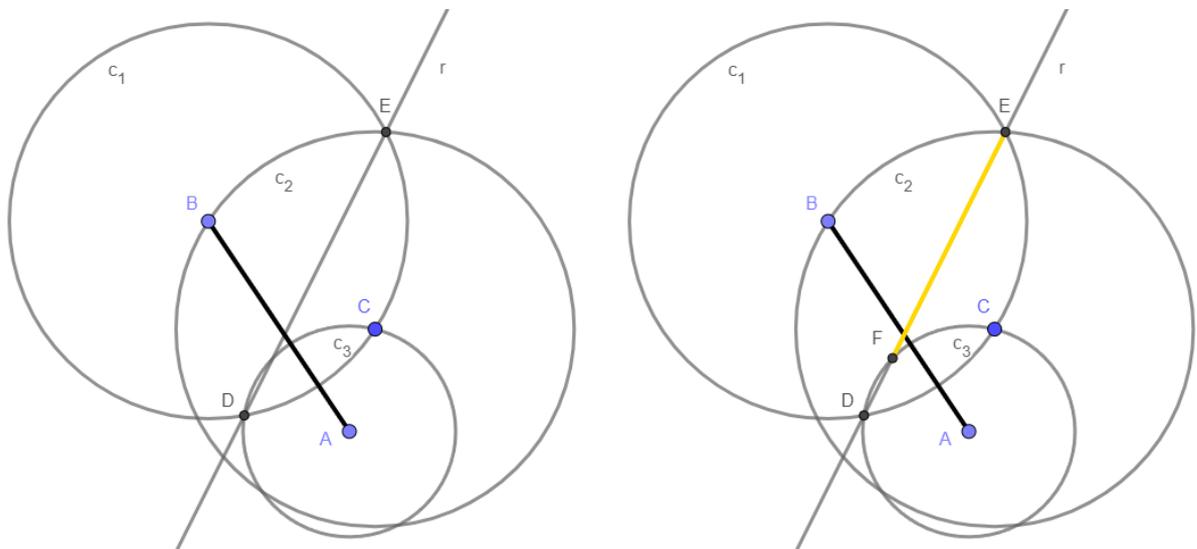
Construção 4L e 4E: Dados um segmento \overline{AB} e um ponto $C \notin \overline{AB}$,

- 1) Construa as circunferências c_1 , centrada em B , com raio BC e c_2 , centrada em C , com raio CB ;
- 2) Construa a circunferência c_3 , centrada em A , com raio AC , e marque o outro ponto de intersecção entre c_3 e c_1 como sendo D ;



3) Marque o ponto E , de intersecção entre c_1 e c_2 , de forma que D e E estejam em lados contrários em relação à reta que contém o segmento \overline{AB} . Depois, trace a reta r que contém os pontos D e E ;

4) Por fim, marque o outro ponto de intersecção entre r e c_3 como sendo F para obter o segmento \overline{EF} .



Demonstração:

3.6 Trissecção de Segmento

Objetivo: Encontre dois pontos que dividam o segmento em 3 partes iguais.

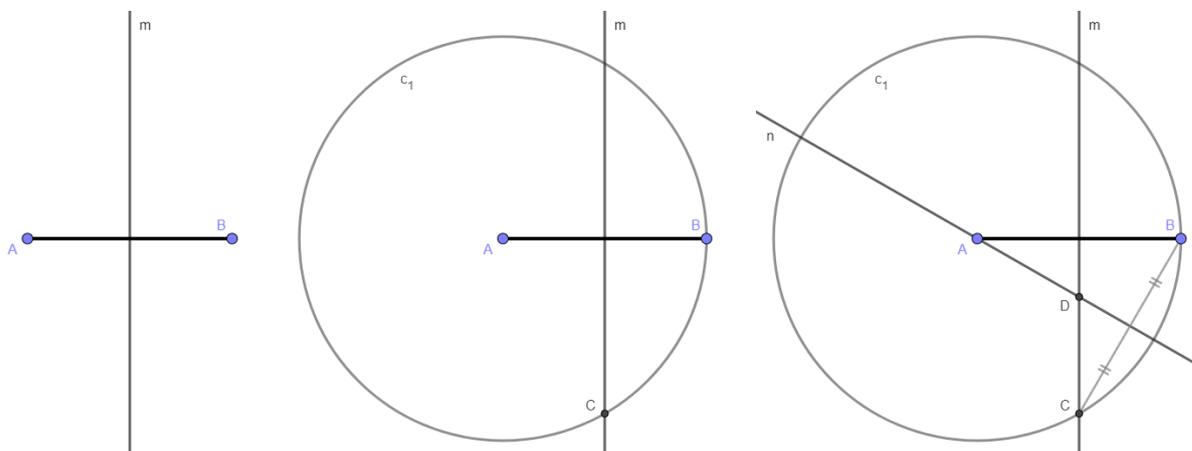


Construção 5L: Dado o segmento \overline{AB} ,

1) Trace a mediatriz m entre A e B ;

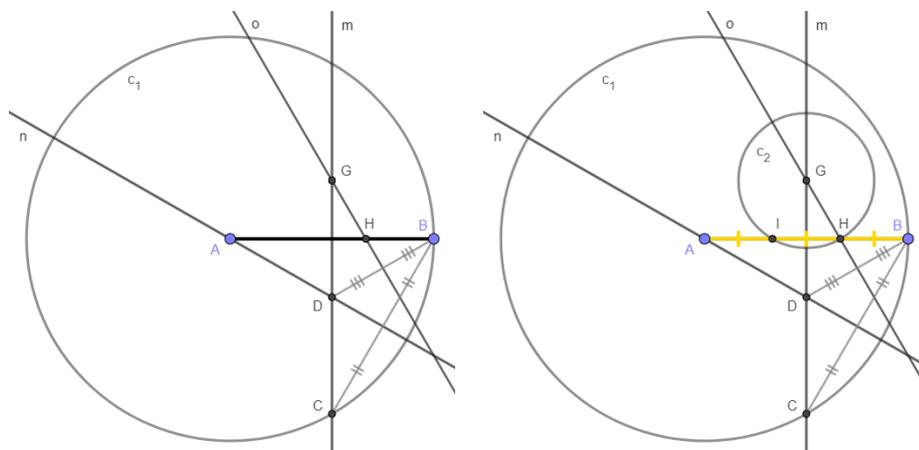
2) Construa a circunferência c_1 , centrada em A , com raio AB . Depois, marque um ponto C de intersecção entre c_1 e m ;

3) Trace a mediatriz n entre B e C . Em seguida, marque o ponto D de intersecção entre n e m ;



4) Trace a mediatriz o entre B e D , e então marque os pontos G e H como sendo, respectivamente, as intersecções entre o e m e entre o e o segmento \overline{AB} ;

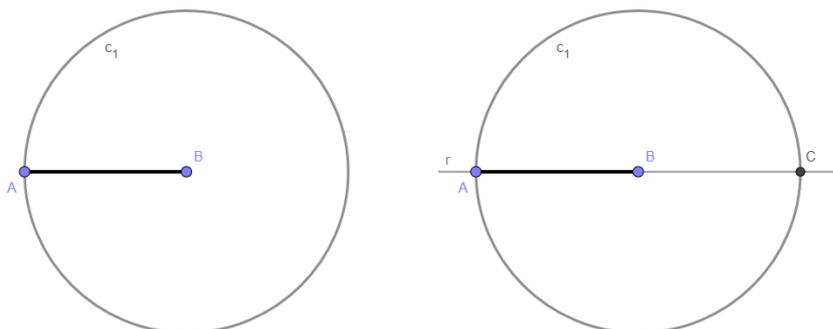
5) Construa a circunferência c_2 , centrada em G , de raio GH . Por fim, marque o ponto I como sendo a outra intersecção entre c_2 e o segmento \overline{AB} .



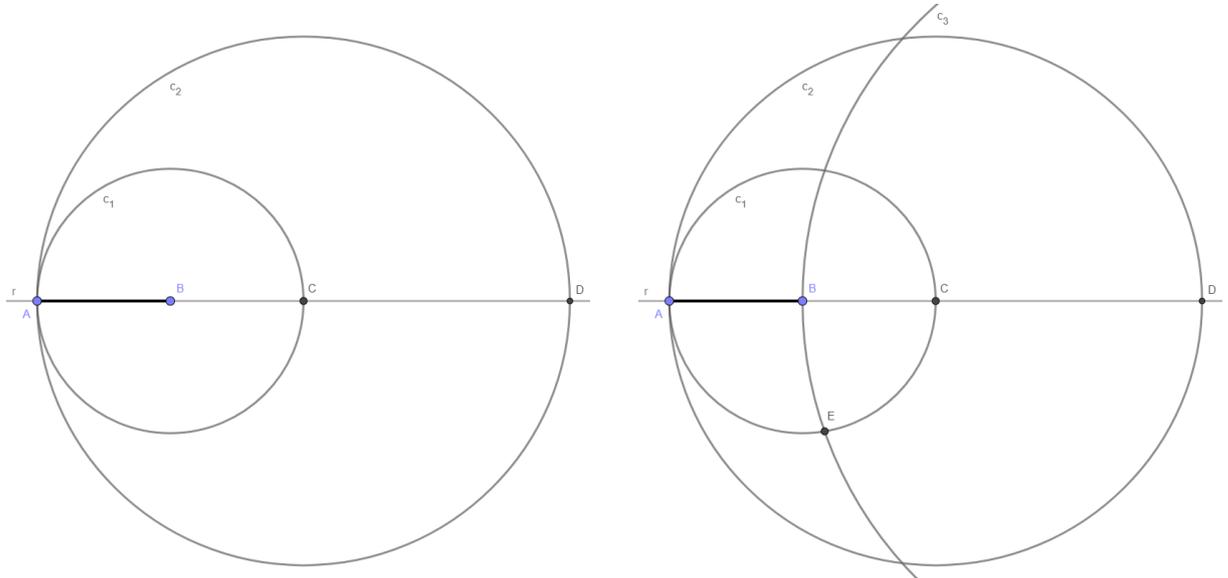
Construção 6E: Dado o segmento \overline{AB} ,

1) Construa a circunferência c_1 , centrada em B , com raio BA ;

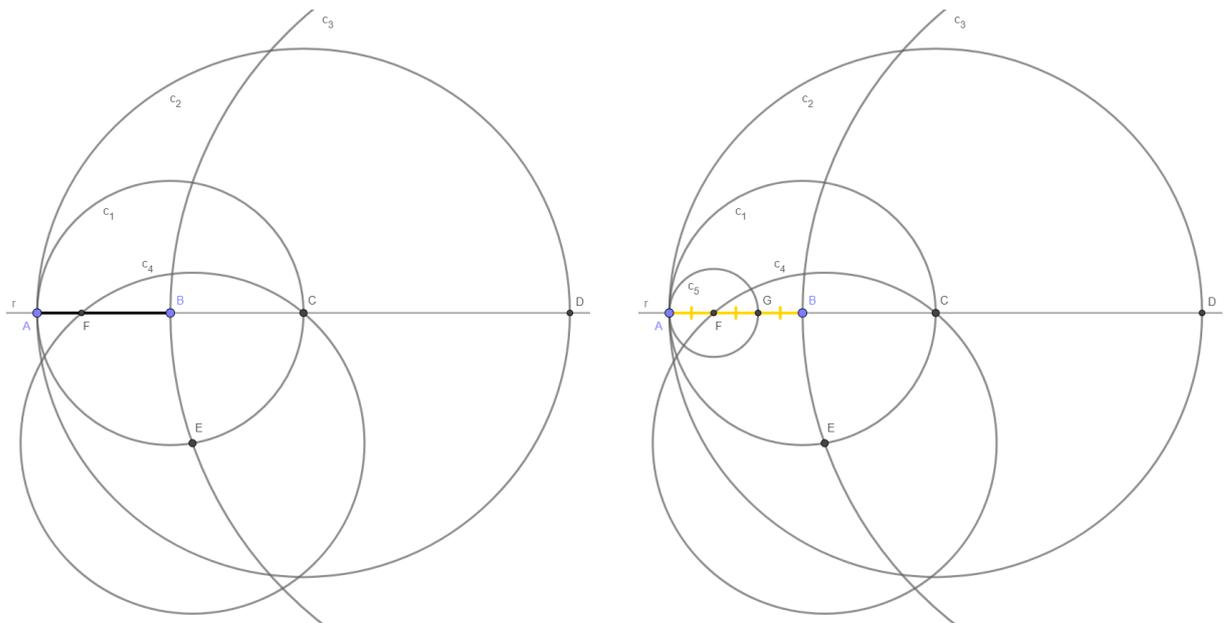
2) Trace a reta r , que contém os pontos A e B , e então marque o ponto C , de intersecção entre r e c_1 ;



- 3) Construa a circunferência c_2 , centrada em C , com raio CA . Em seguida, marque o ponto D , de intersecção entre r e c_2 ;
- 4) Construa a circunferência c_3 , centrada em D , com raio DA . Depois, marque o ponto E , de intersecção entre c_3 e c_1 ;



- 5) Construa a circunferência c_4 , centrada em E , com raio EC . Em seguida, marque o outro ponto de intersecção entre r e c_4 como sendo F ;
- 6) Construa a circunferência c_5 , centrada em D , com raio DA . Depois, marque o ponto G , de intersecção entre c_5 e c_1 ;



Demonstração:

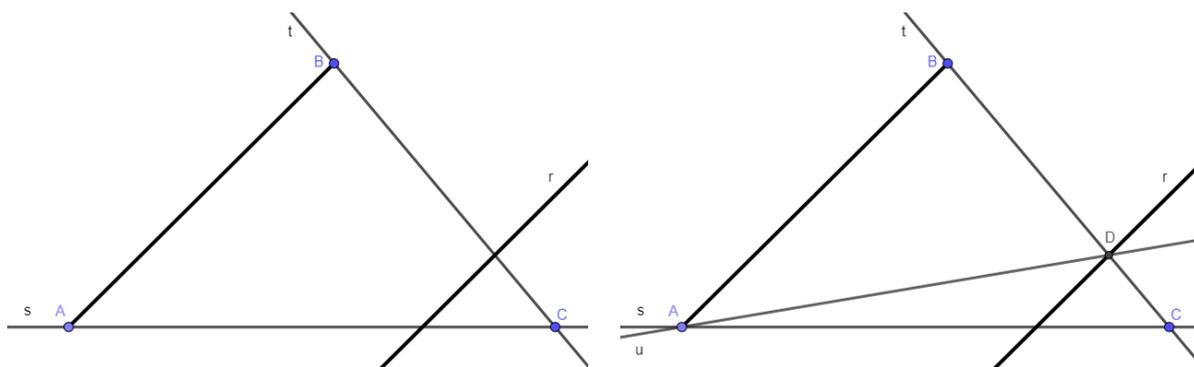
3.7 Trisseccção de Segmento*

Objetivo: Encontre dois pontos que dividam o segmento em três partes iguais usando apenas uma régua. Para ajudá-lo, uma linha paralela ao segmento é fornecida.

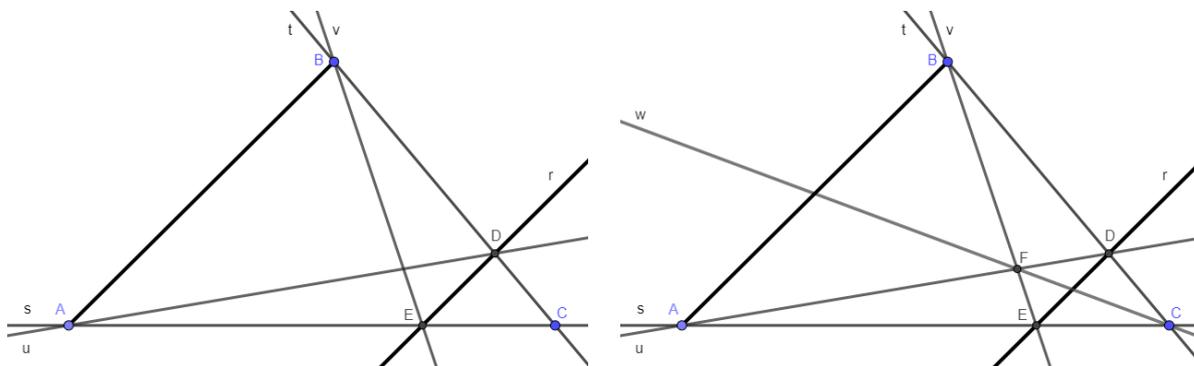


Construção 8L e 8E: Dado o segmento \overline{AB} e uma reta r paralela a ele,

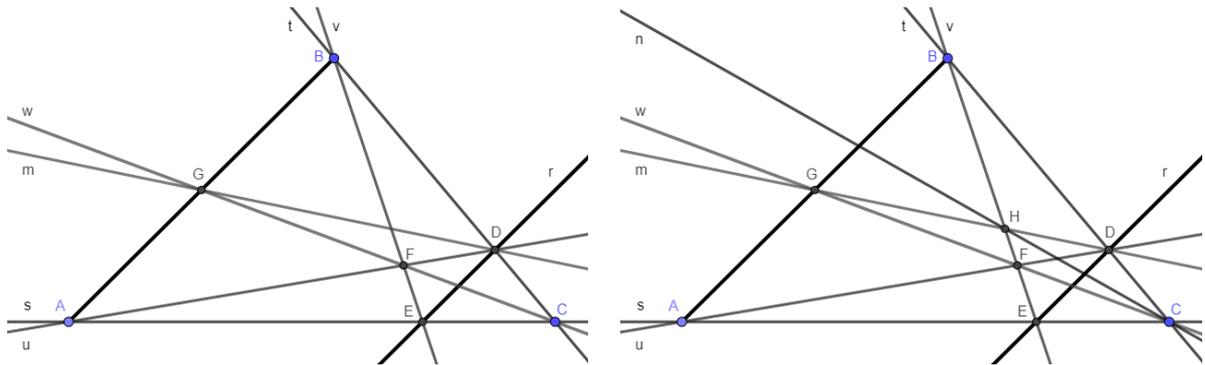
- 1) Tome um ponto C de modo que esteja no lado contrário de A e B em relação à reta r . Depois, trace as retas s que contém os pontos A e C e t que contém os pontos B e C ;
- 2) Marque o ponto D de intersecção entre t e r . Depois, trace a reta u que contém os pontos A e D ;



- 3) Marque o ponto E de intersecção entre s e r . Depois, trace a reta v que contém os pontos B e E ;
- 4) Marque o ponto F de intersecção entre u e v . Depois, trace a reta w que contém os pontos F e C ;

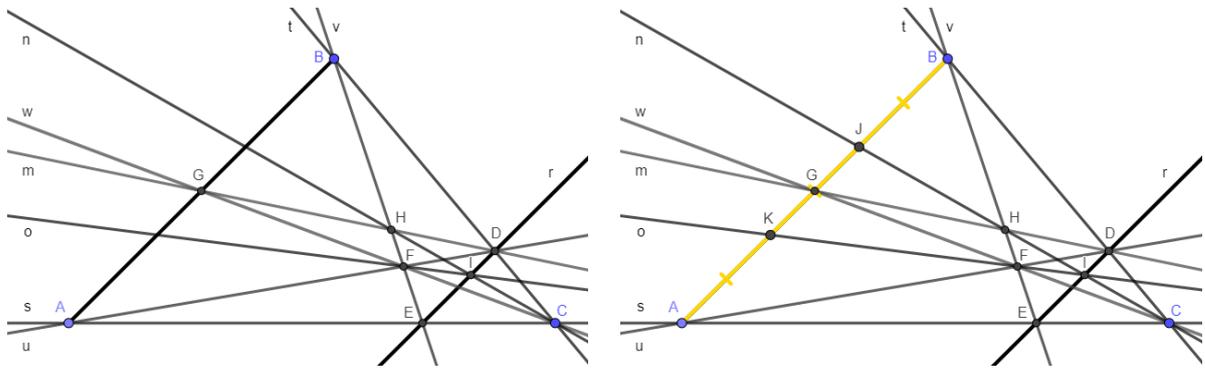


- 5) Marque o ponto G de intersecção entre w e o segmento \overline{AB} . Depois, trace a reta m que contém os pontos D e G ;
- 6) Marque o ponto H de intersecção entre m e v . Depois, trace a reta n que contém os pontos H e C ;



7) Marque o ponto I de intersecção entre n e r . Depois, trace a reta o que contém os pontos F e I ;

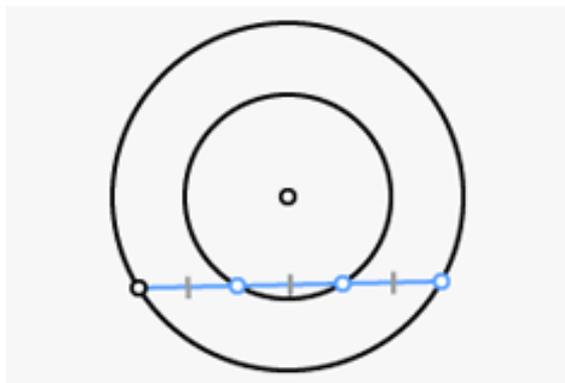
8) Marque os pontos J e K como sendo, respectivamente, as intersecções entre n e \overline{AB} e entre o e \overline{AB} .



Demonstração:

3.8 Trisseção de Cordas

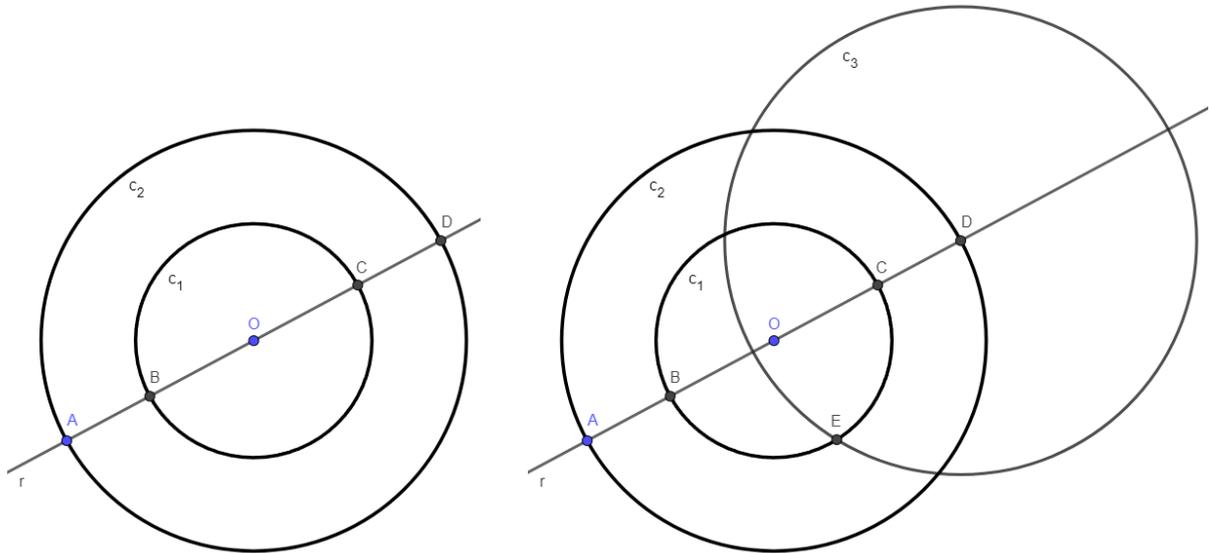
Objetivo: Construa uma corda do círculo maior através do ponto dado que é dividida em três segmentos iguais pelo círculo concêntrico menor.



Construção 3L: Dadas as circunferências concêntricas c_1 e c_2 , com $C_1 < C_2$, o ponto central O e o ponto $A \subset c_2$,

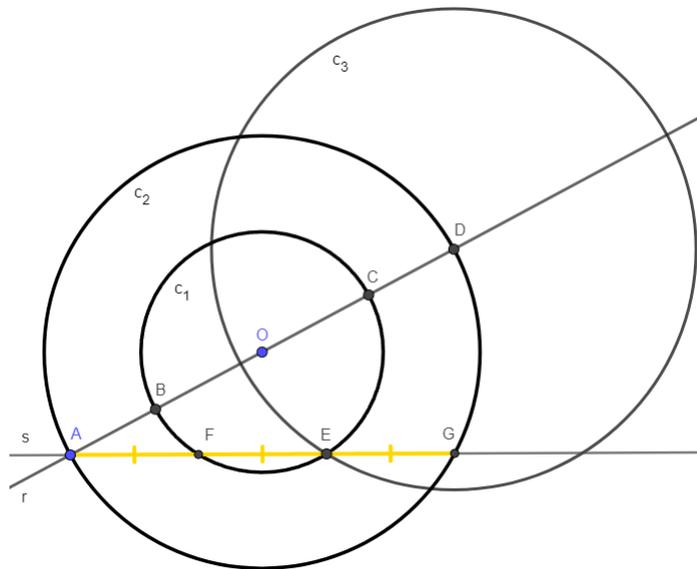
1) Trace a reta r que contém os pontos A e O . Depois, marque os pontos B e C sendo as intersecções entre r e c_1 e D como sendo a outra intersecção entre r e c_2 ;

2) Construa a circunferência c_3 , centrada em D , com raio CB (ferramenta compasso). Em seguida, marque o ponto E de intersecção entre c_3 e c_1 ;



3) Trace a reta s que contém os pontos A e E . Por fim, marque os pontos F e G como sendo, respectivamente, as intersecções entre s e c_1 e entre s e c_2 .

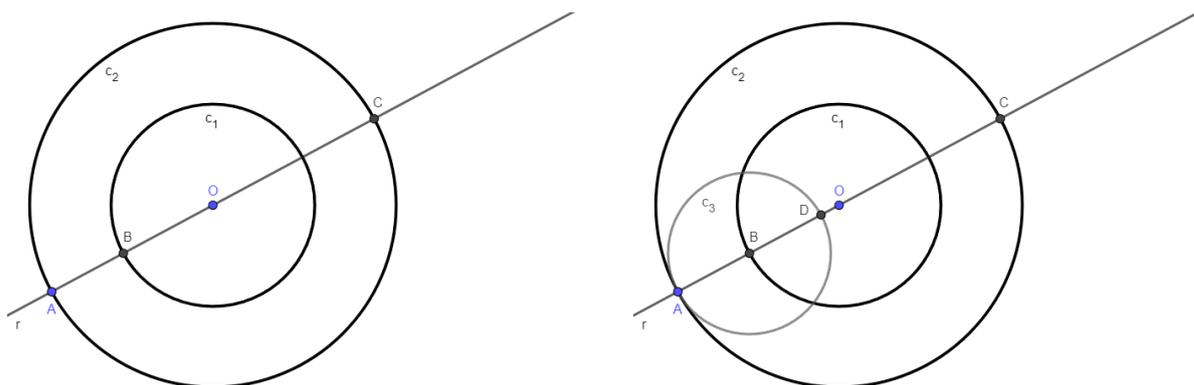
Observação: A estrela 2V é detalhada na solução 4E abaixo, mas também é possível obtê-la continuando a construção 3L. Basta marcar o outro ponto de intersecção entre c_1 e c_3 , digamos H , e então traçar a reta que contém os pontos A e H .



Construção 4E e 2V: Dadas as circunferências concêntricas c_1 e c_2 , com $C_1 < C_2$, o ponto central O e o ponto $A \in c_2$,

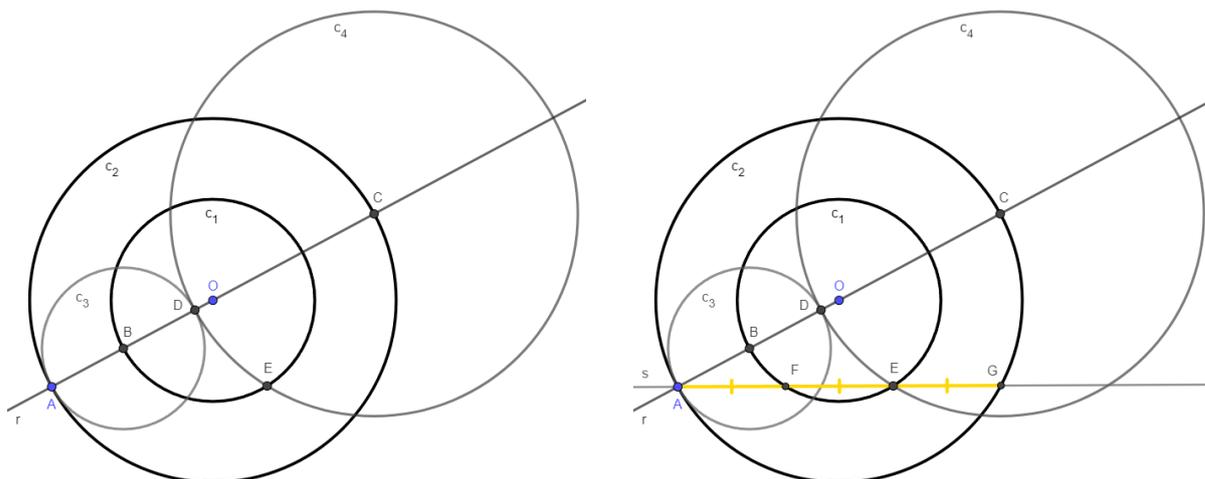
1) Trace a reta r que contém os pontos A e O . Em seguida, marque os pontos B , de intersecção entre r e c_1 (de modo que B esteja entre os pontos A e O) e C como sendo a outra intersecção entre r e c_2 ;

2) Construa a circunferência c_3 , centrada em D , com raio BA . Depois, marque o ponto D como sendo a outra intersecção entre c_3 e r ;



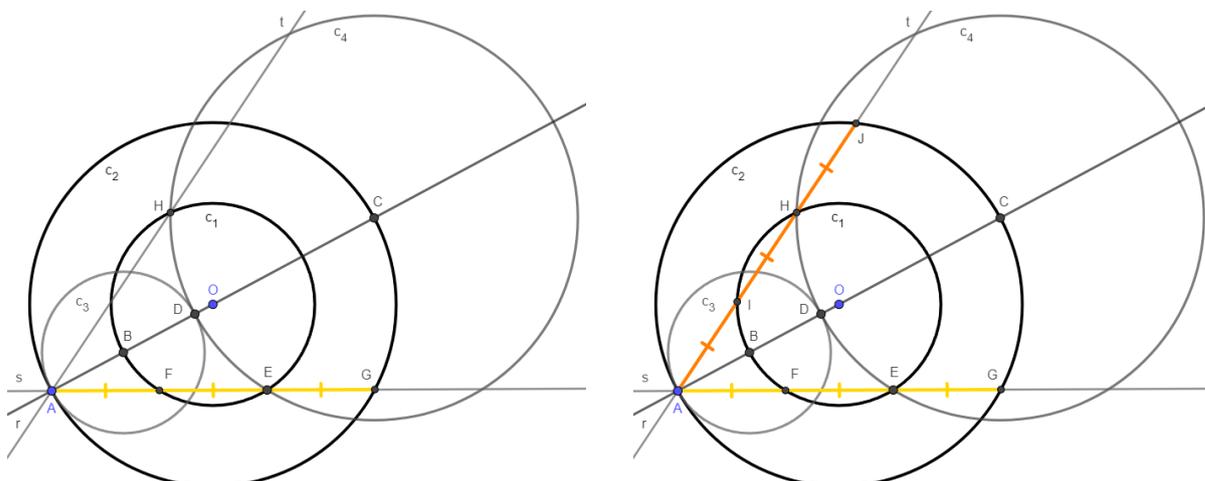
3) Construa a circunferência c_4 , centrada em C , com raio CD . Depois, marque o ponto E de intersecção entre c_4 e c_1 ;

4) Trace a reta s que contém os pontos A e E . Por fim, marque os pontos F e G como sendo, respectivamente, as intersecções entre s e c_1 e entre s e c_2 .



5) **Para a estrela 2V**, marque o outro ponto de intersecção entre c_4 e c_1 como sendo H . Depois, trace a reta t que contém os pontos A e H ;

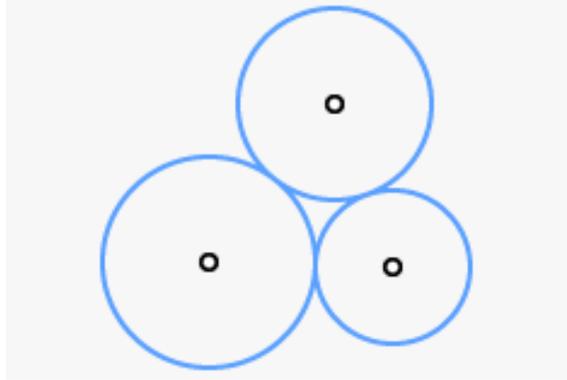
6) Marque os pontos I e J como sendo, respectivamente, as intersecções entre t e c_1 e entre t e c_2 .



Demonstração:

3.9 Três Círculos - 1

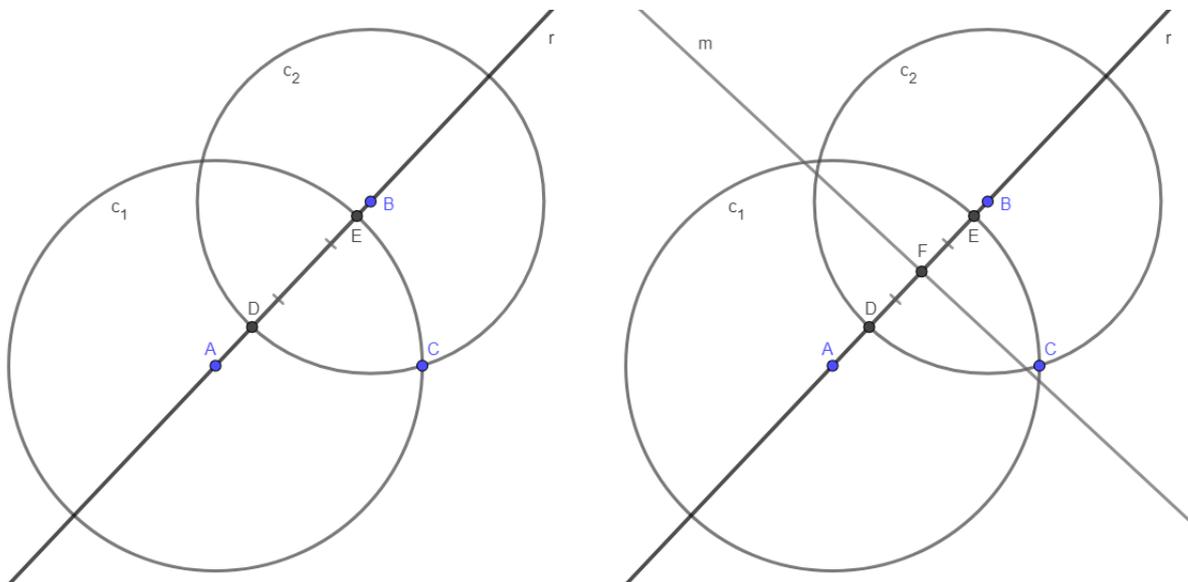
Objetivo: Construa três círculos com os centros dados que são externamente tangentes entre si.



Construção 7L: Dados três pontos A , B e C quaisquer,

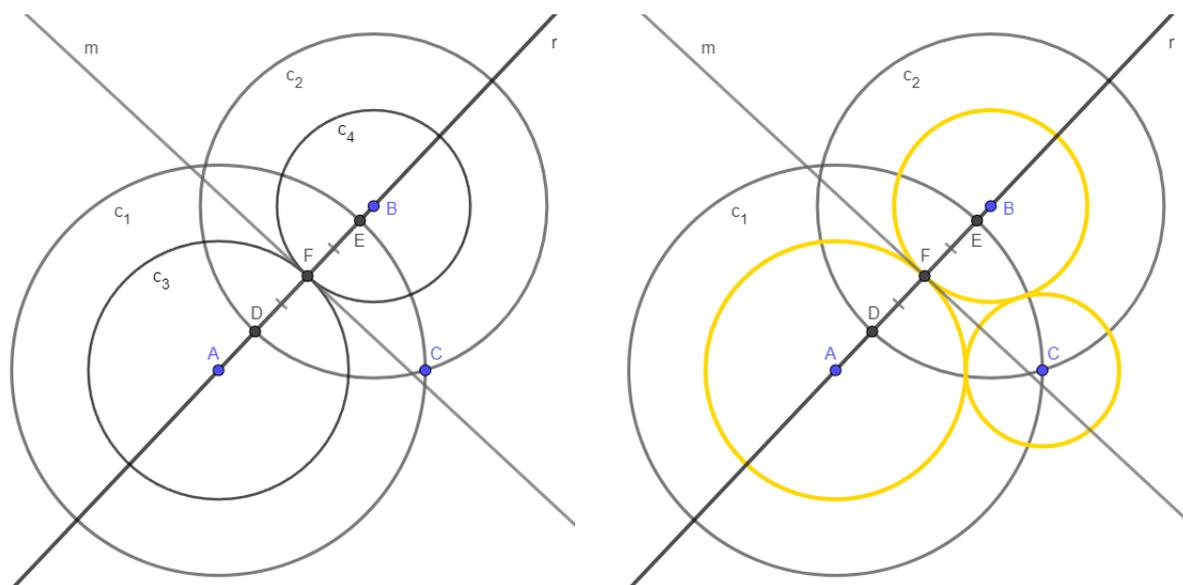
1) Trace a reta r que contém os pontos A e B . Depois, construa as circunferências c_1 , centrada em A , com raio AC e c_2 , centrada em B , com raio BC . Em seguida, marque os pontos D e E sendo, respectivamente, as intersecções entre c_2 e r e entre c_1 e r ;

2) Trace a mediatriz m entre os pontos A e B , e marque o ponto F de intersecção entre r e m ;



3) Construa as circunferências c_3 , centrada em A , com raio AF e c_2 , centrada em B , com raio BF ;

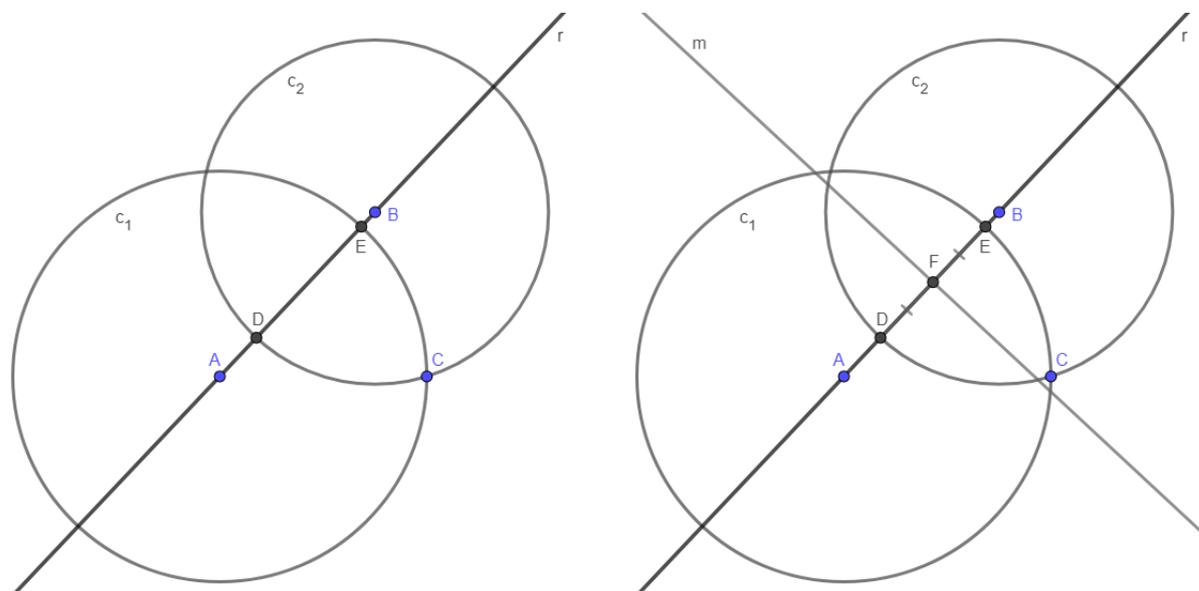
4) Construa a circunferência centrada em C , de raio EF (utilizando o compasso).



Construção 10E: Os três primeiros passos são idênticos à construção 7L. Dados três pontos A , B e C quaisquer,

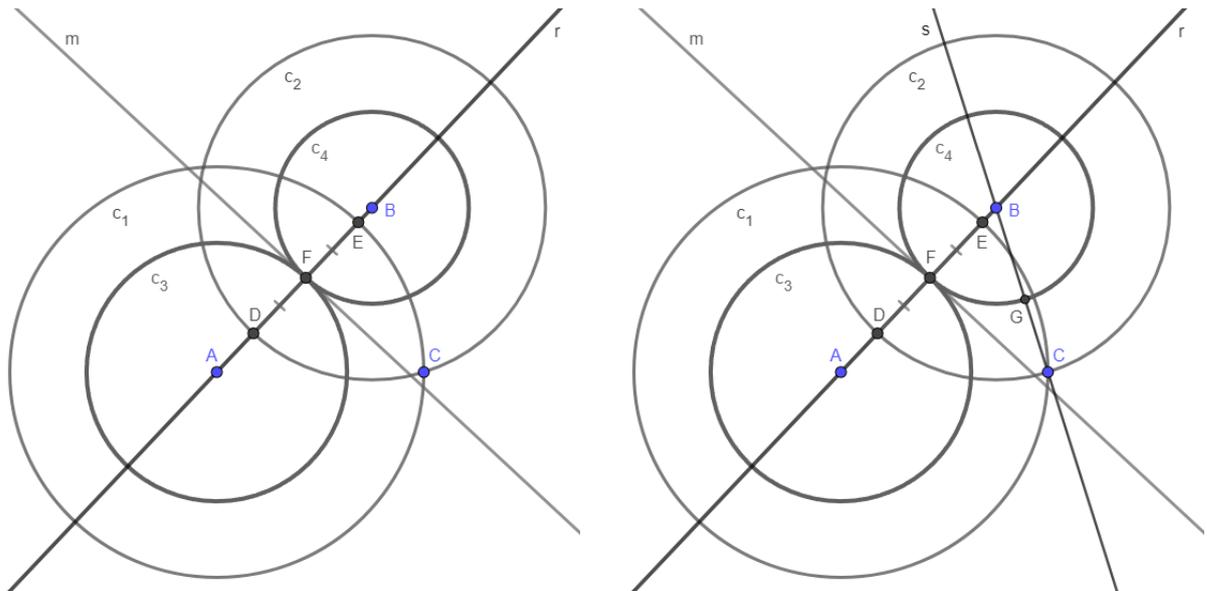
1) Trace a reta r que contém os pontos A e B . Depois, construa as circunferências c_1 , centrada em A , com raio AC e c_2 , centrada em B , com raio BC . Em seguida, marque os pontos D e E sendo, respectivamente, as intersecções entre c_2 e r e entre c_1 e r ;

2) Trace a mediatriz m entre os pontos A e B , e marque o ponto F de intersecção entre r e m ;

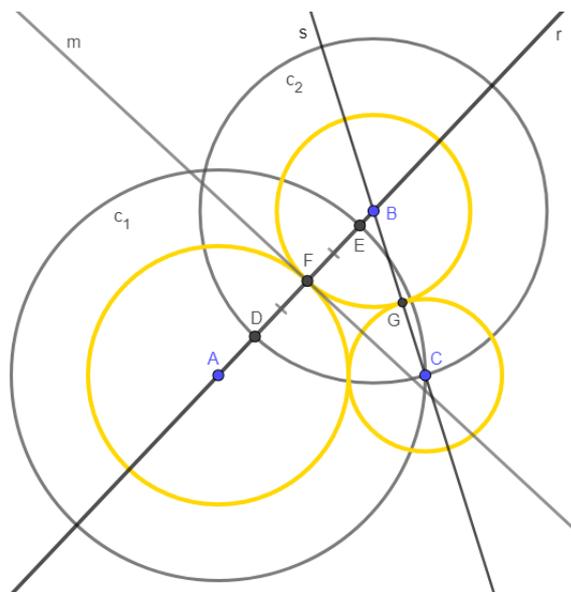


3) Construa as circunferências c_3 , centrada em A , com raio AF e c_4 , centrada em B , com raio BF ;

4) Construa a reta s que passa pelos pontos B e C e marque o ponto G de intersecção entre s e c_4 ;



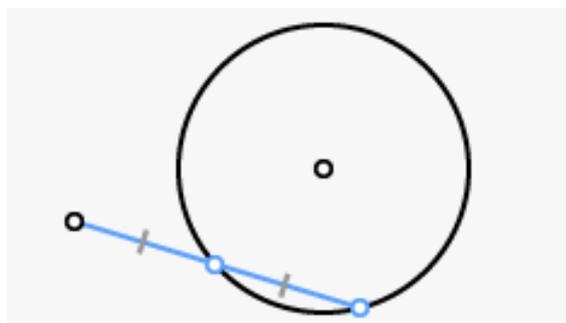
5) Construa a circunferência centrada em C , de raio CG .



Demonstração:

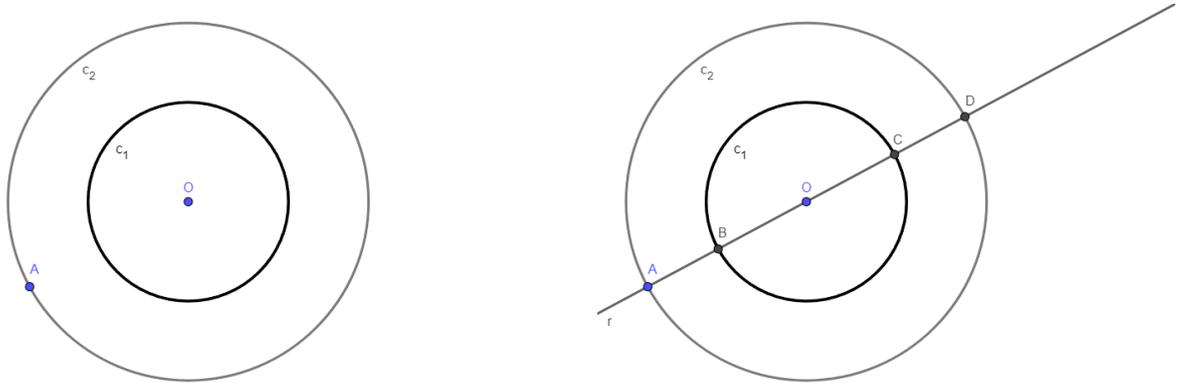
3.10 Bisseção Secante

Objetivo: Construa uma reta secante através do ponto dado que é dividida em dois segmentos iguais pela circunferência.



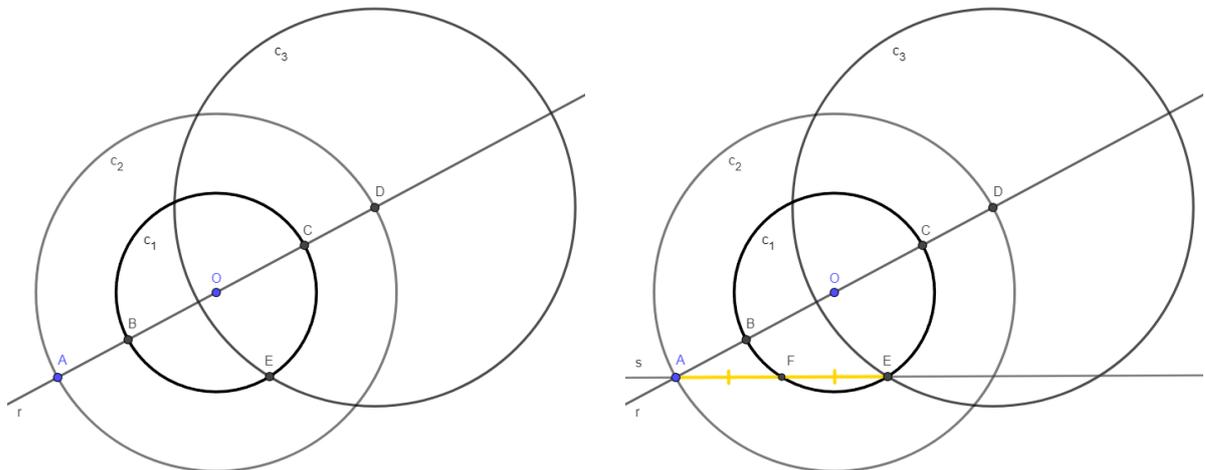
Construção 4L: Dada uma circunferência c_1 , seu centro O e o ponto externo A ,

- 1) Construa a circunferência c_2 , centrada em O , com raio OA ;
- 2) Trace a reta r que contém os pontos A e O . Depois, marque os pontos B e C sendo as intersecções entre r e c_1 e D como sendo a outra intersecção entre r e c_2 ;



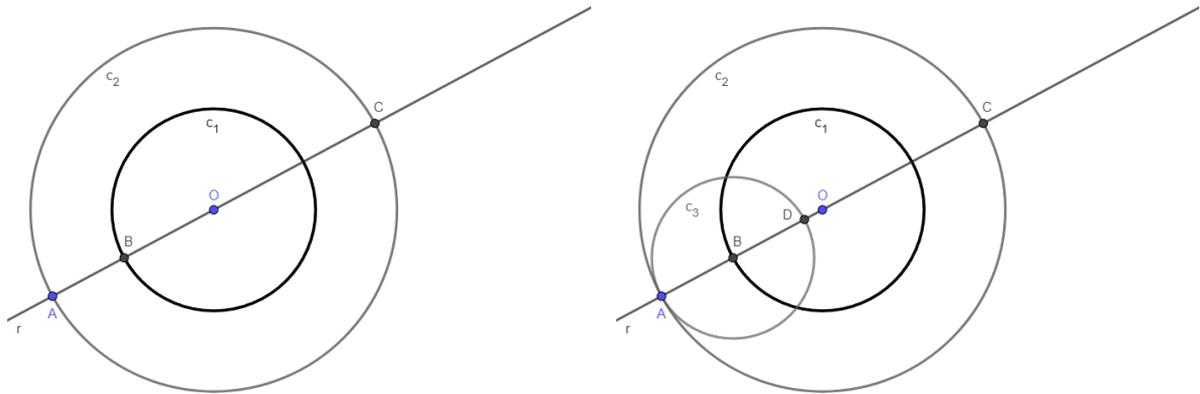
- 3) Construa a circunferência c_3 , centrada em D , com raio CB (ferramenta compasso). Em seguida, marque o ponto E de intersecção entre c_3 e c_1 ;
- 4) Trace a reta s que contém os pontos A e E . Por fim, marque o ponto F como sendo a outra intersecção entre s e c_1 .

Observação: A estrela 2V é detalhada na solução 5E abaixo, mas também é possível obtê-la continuando a construção 4L. Basta marcar o outro ponto de intersecção entre c_1 e c_3 , digamos G , e então traçar a reta que contém os pontos A e G .



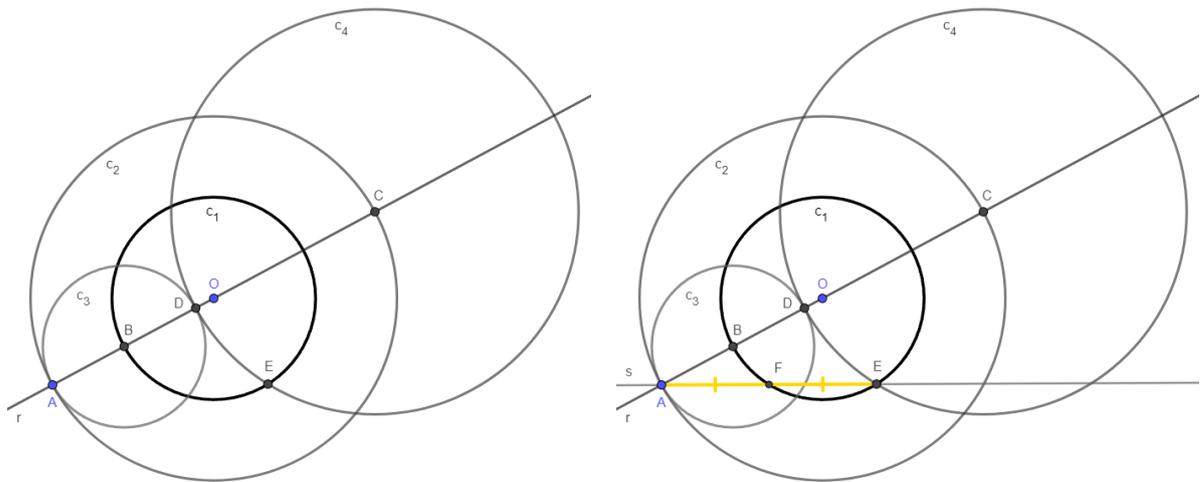
Construção 5E e 2V: Dada a circunferência c_1 , seu centro O e o ponto externo A ,

- 1) Construa a circunferência c_2 , centrada em O , com raio OA . Depois, trace a reta r que contém os pontos A e O . Em seguida, marque os pontos B , de intersecção entre r e c_1 (de modo que B esteja entre os pontos A e O) e C como sendo a outra intersecção entre r e c_2 ;
- 2) Construa a circunferência c_3 , centrada em B , com raio BA . Depois, marque o ponto D como sendo a outra intersecção entre c_3 e r ;

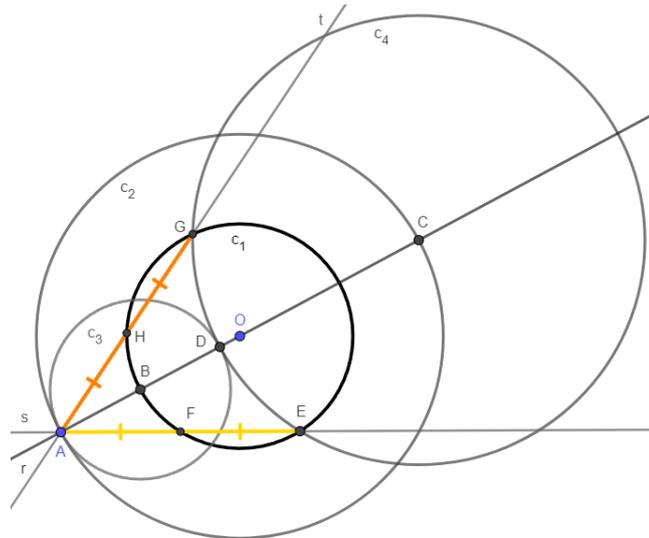


3) Construa a circunferência c_4 , centrada em C , com raio CD . Depois, marque o ponto E de intersecção entre c_4 e c_1 ;

4) Trace a reta s que contém os pontos A e E . Por fim, marque o ponto F como sendo a outra intersecção entre s e c_1 .



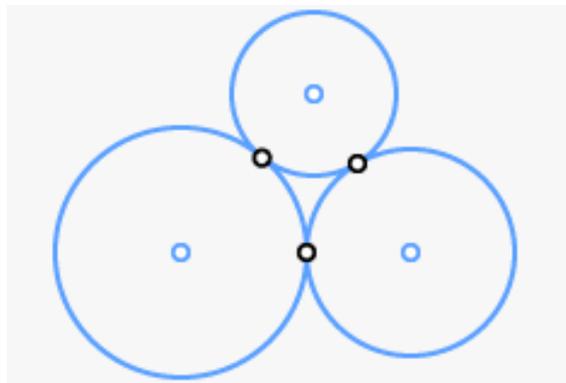
5) **Para a estrela 2V**, marque o outro ponto de intersecção entre c_4 e c_1 como sendo G . Depois, trace a reta t que contém os pontos A e G ;



Demonstração:

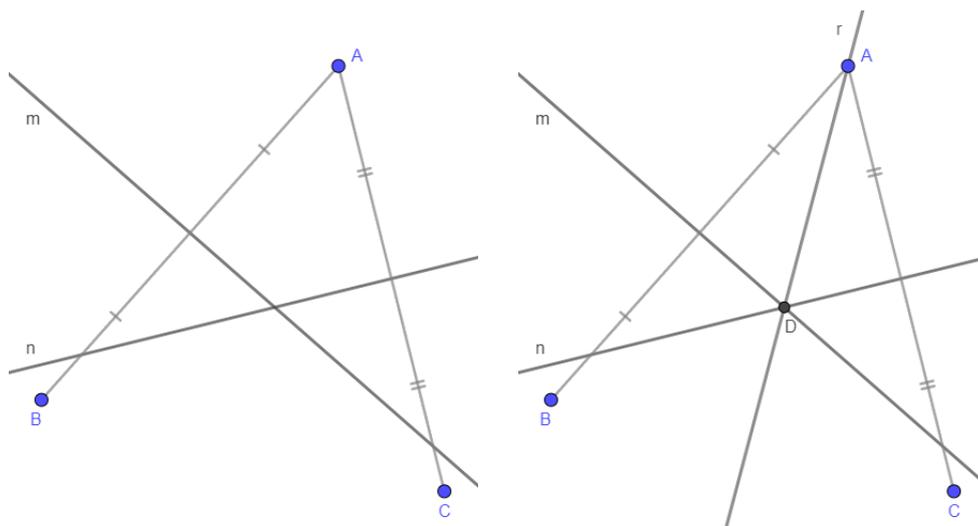
3.11 Três Círculos - 2

Objetivo: Construa três círculos tangentes entre si nos pontos dados.

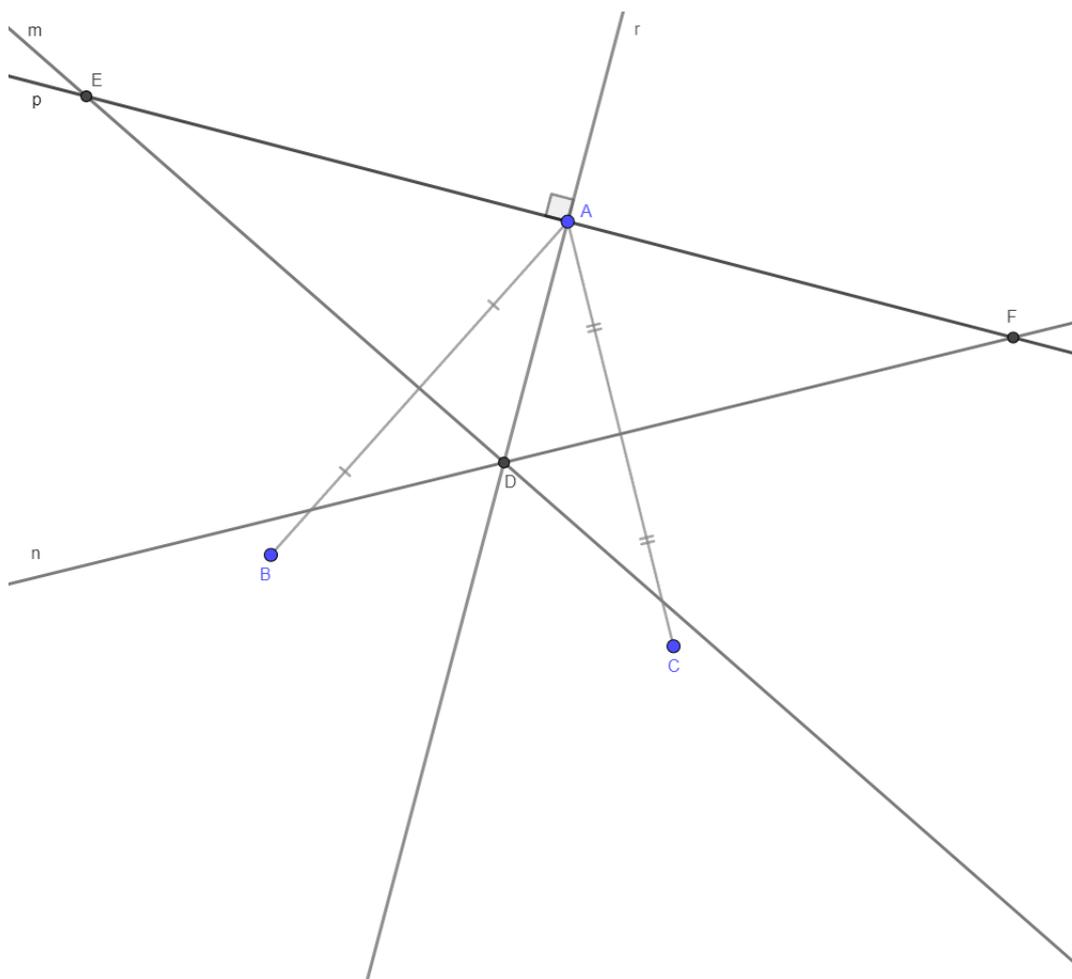


Construção 9L: Dados os pontos A , B e C ,

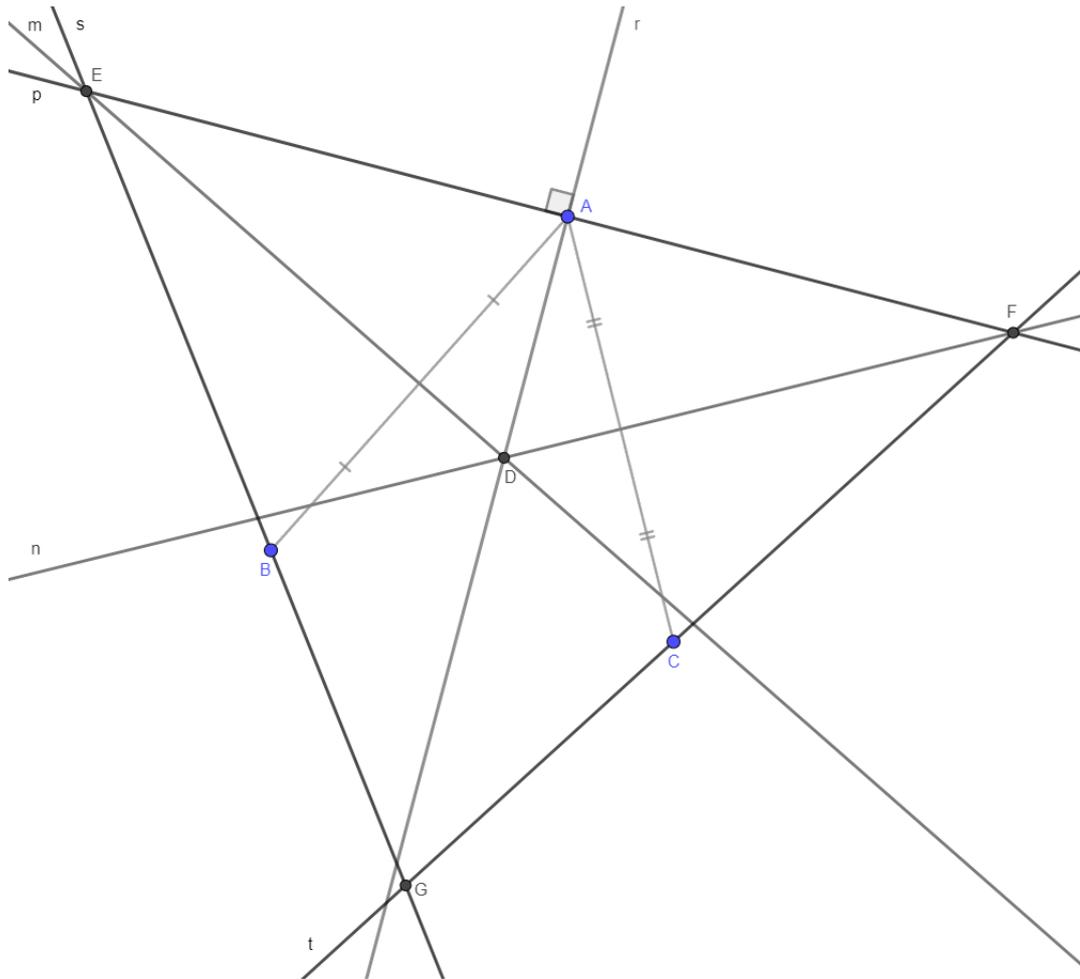
- 1) Trace as mediatrizes m entre os pontos A e B e n entre A e C ;
- 2) Marque o ponto D de intersecção entre m e n . Depois, trace a reta r que contém os pontos A e D ;



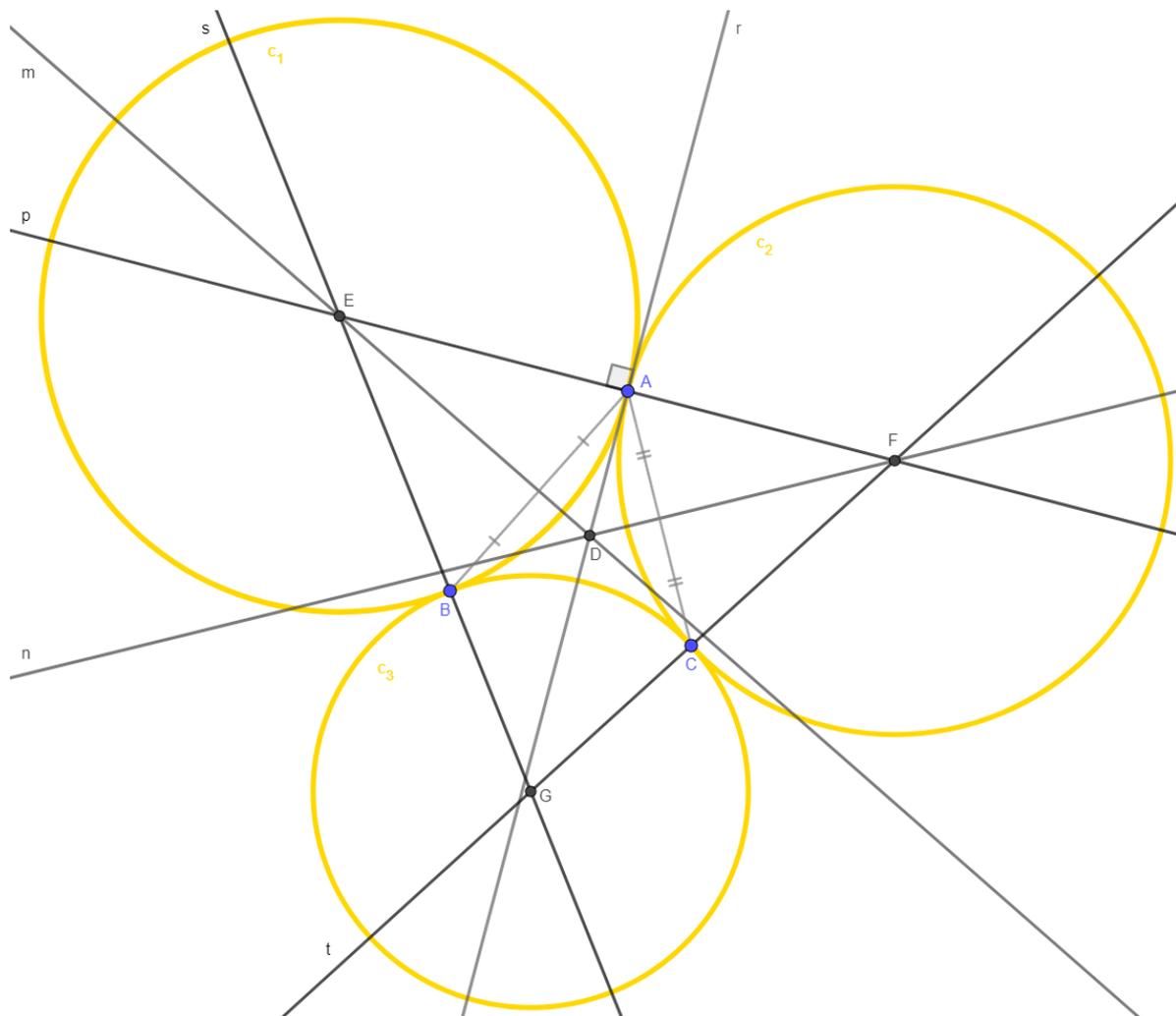
3) Trace a reta p , perpendicular a r que passa pelo ponto A . Em seguida, marque os pontos E e F como sendo, respectivamente, as intersecções entre p e m e entre p e n ;



4) Trace retas s , que contém os pontos B e E e t , que contém os pontos C e F . Marque o ponto G como sendo a intersecção entre s e t ;

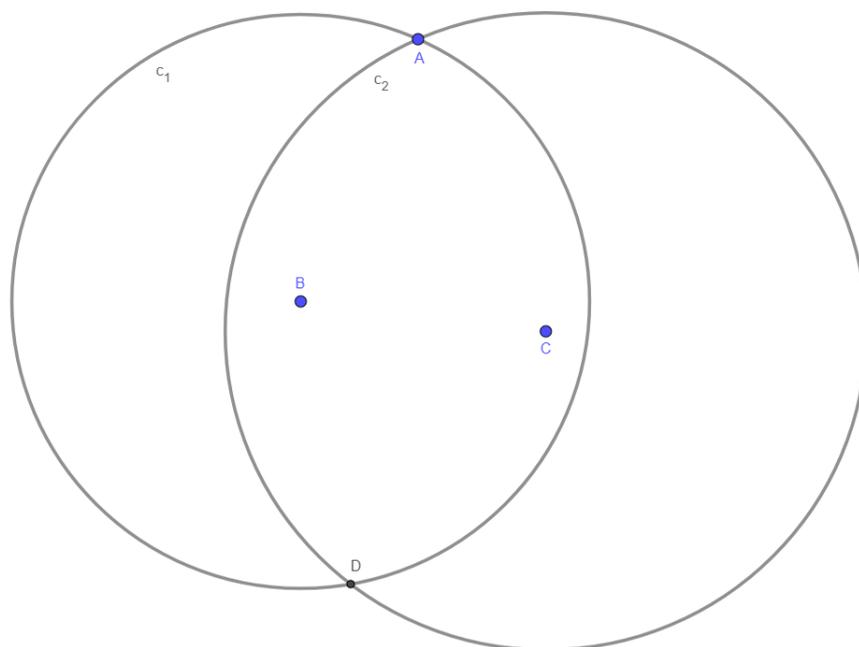


5) Por fim, construa as circunferências c_1 , centrada em E , com raio EA (ou EB , indiferente), c_2 , centrada em F , com raio FA (ou FC , indiferente) e c_3 , centrada em G , com raio GB (ou GC , indiferente).

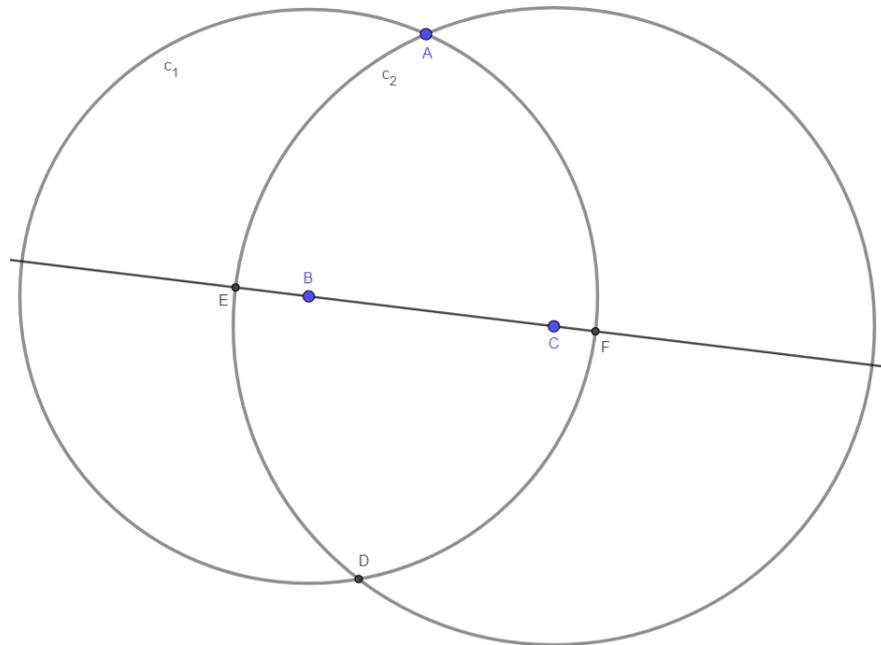


Construção 13E: Dados os pontos A , B e C ,

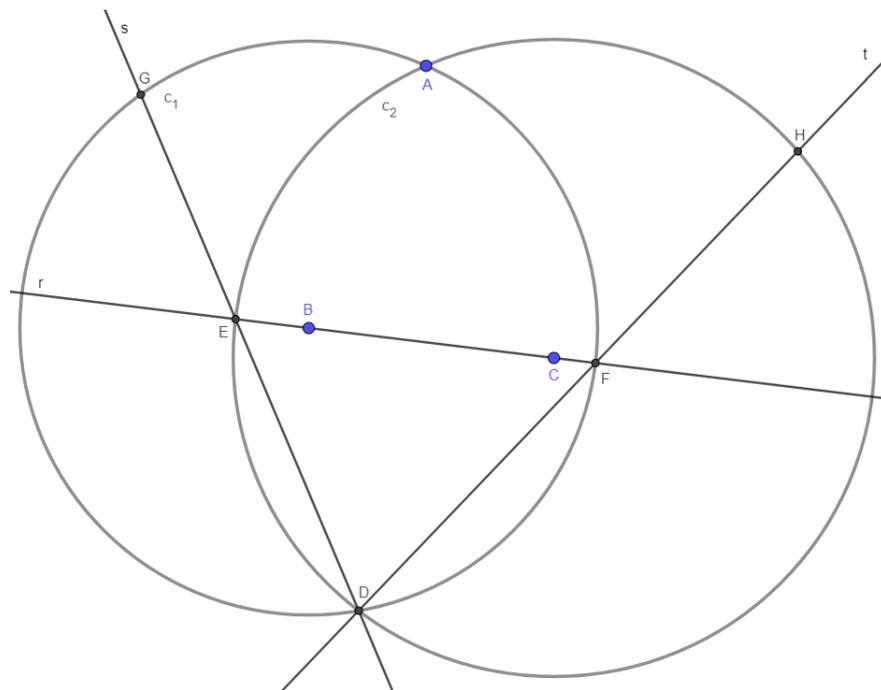
- 1) Construa as circunferências c_1 , centrada em B , com raio BA e c_2 , centrada em C , com raio CA . Depois, marque o outro ponto de intersecção entre c_1 e c_2 como sendo D ;



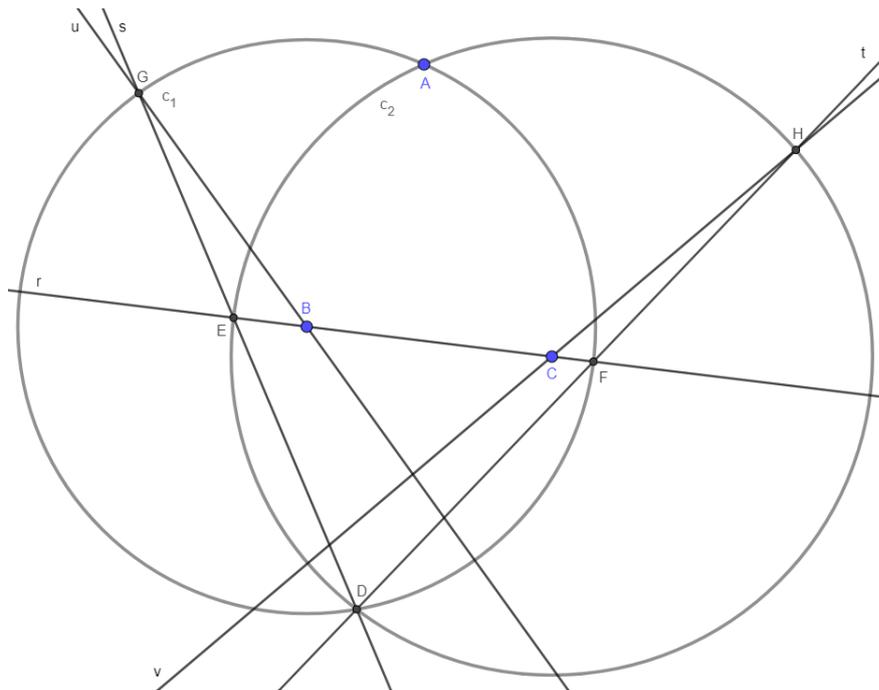
2) Trace a reta r que contém os pontos B e C , e então marque os pontos E e F como sendo, respectivamente, as intersecções entre c_2 e r e entre c_1 e r ;



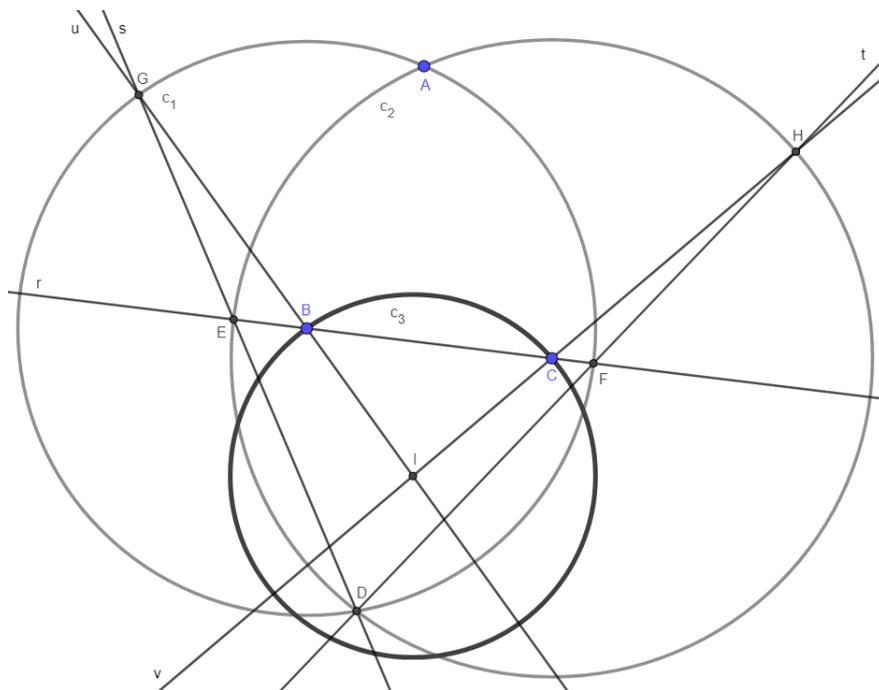
3) Trace as retas s , que contém os pontos D e E e t , que contém os pontos D e F . Em seguida marque os pontos G e H como sendo, respectivamente, as outras intersecções entre c_1 e s e entre c_2 e t ;



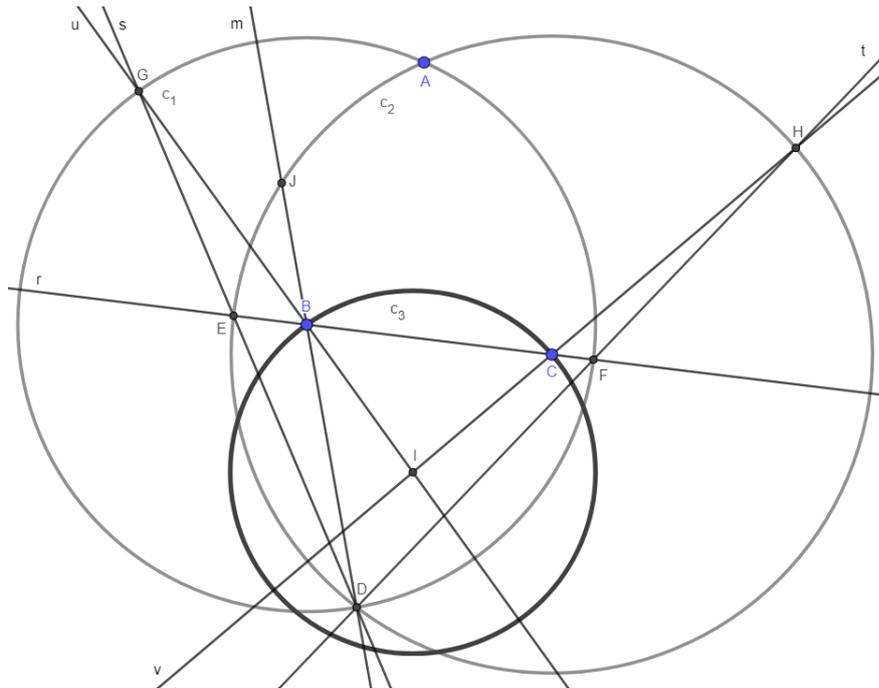
4) Trace as retas u , que contém os pontos B e G e v , que contém os pontos C e H ;



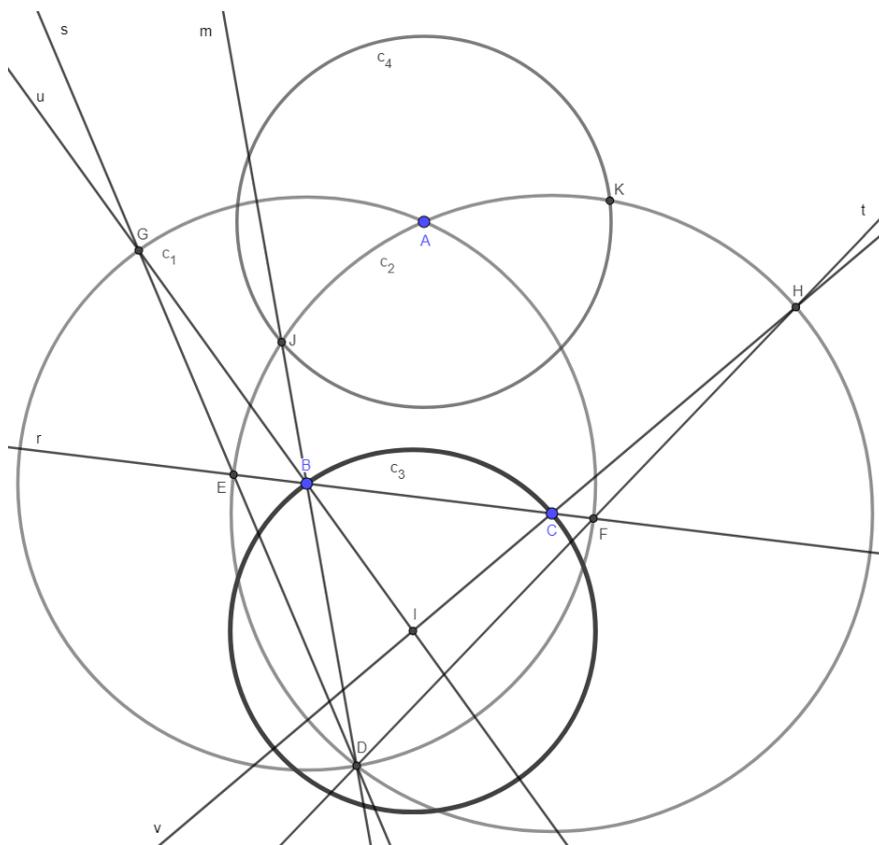
5) Marque o ponto I de intersecção entre u e v . Depois, construa a circunferência c_3 , centrada em I , com raio IB (ou IC , indiferente);



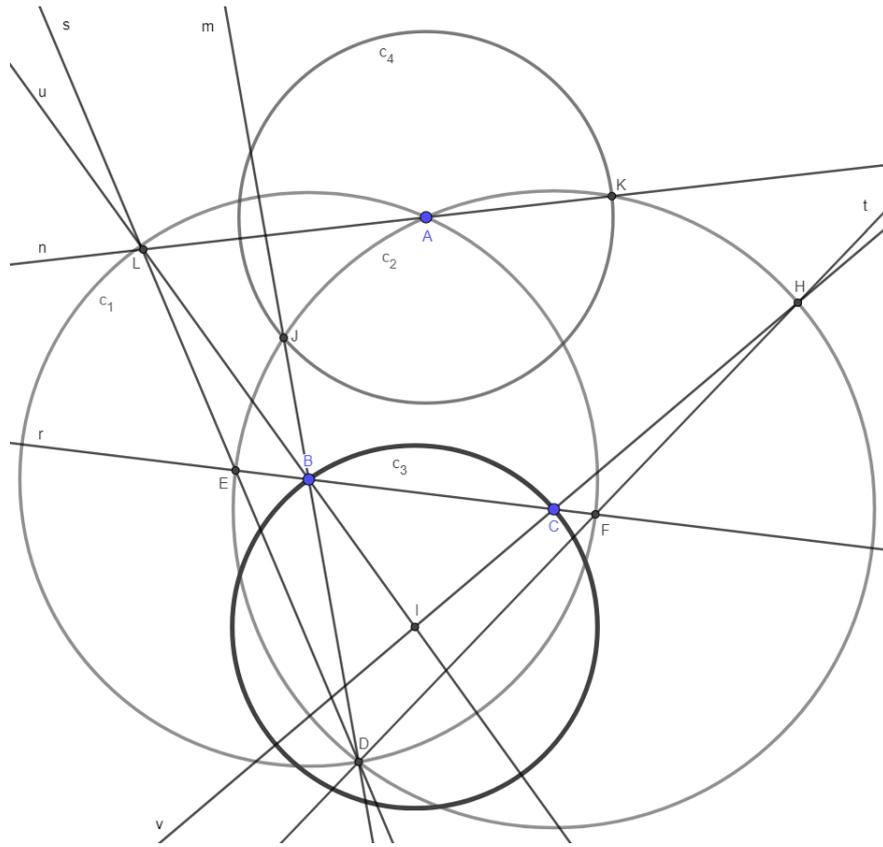
6) Trace a reta m que contém os pontos D e B , e então marque o ponto J como sendo a outra intersecção entre m e c_2 ;



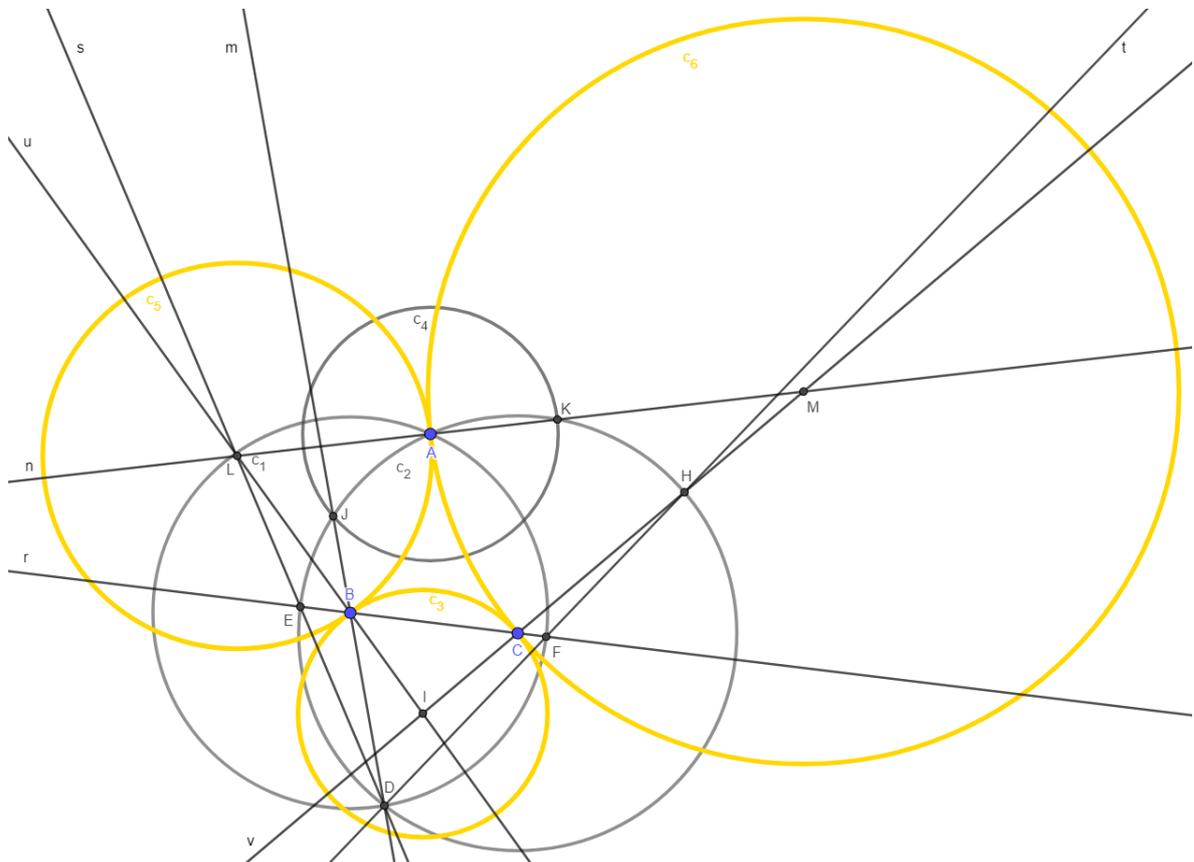
7) Construa a circunferência c_4 , centrada em A , com raio AJ . Em seguida, marque o ponto K de intersecção entre c_2 e c_4 ;



8) Trace a reta n que contém os pontos K e A . Marque os pontos L e M como sendo, respectivamente, as intersecções entre n e u e entre n e v ;

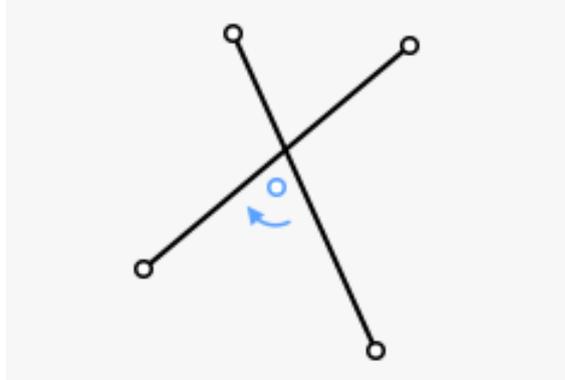


9) Por fim, construa as circunferências c_5 , centrada em L , com raio LB e c_6 , centrada em M , com raio MC .



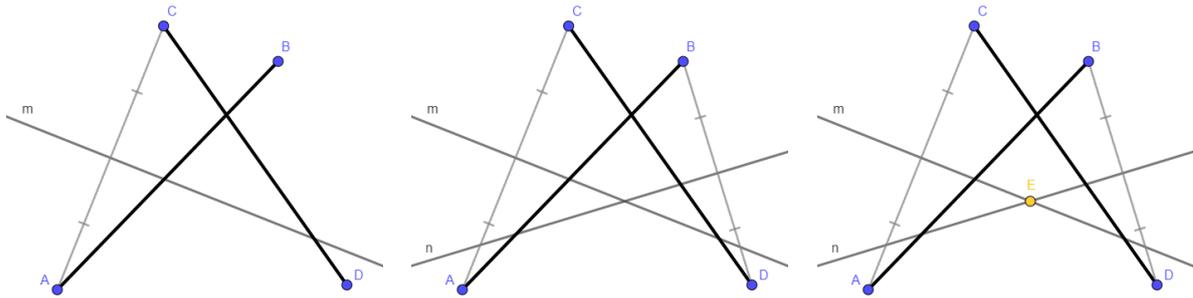
3.12 Centro de Rotação

Objetivo: Encontre o centro de rotação que transforma um dos segmentos iguais dados no outro.



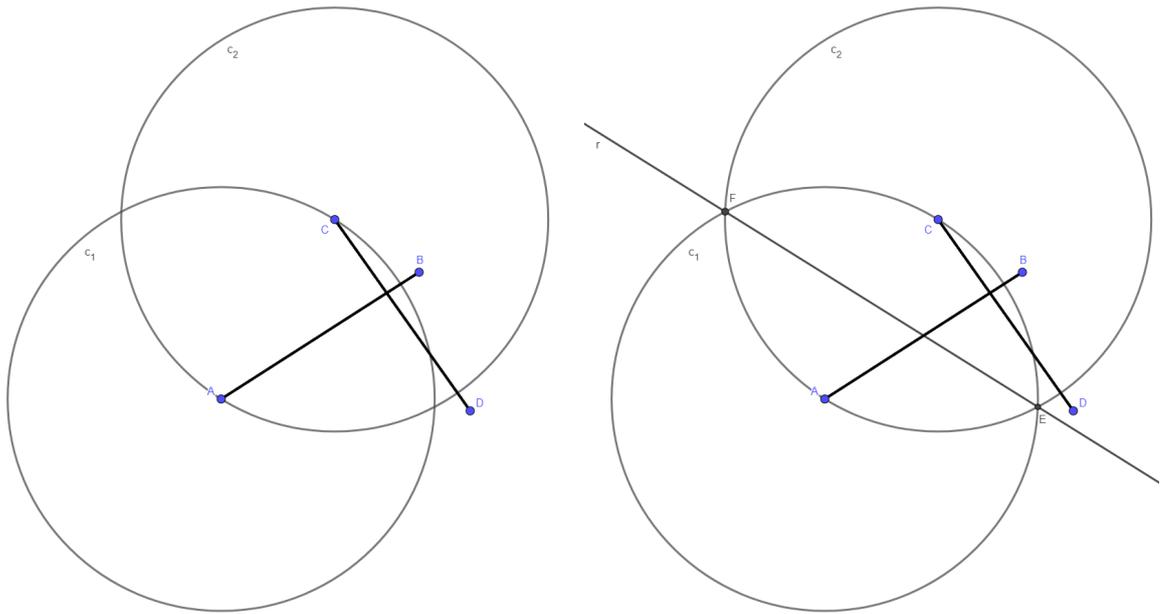
Construção 2L: Dados os segmentos \overline{AB} e \overline{CD} que se interceptam,

- 1) Trace a mediatriz m entre os pontos A e B ;
- 2) Trace a mediatriz n entre os pontos C e D ;
- 3) Por fim, marque o ponto E de intersecção entre m e n .



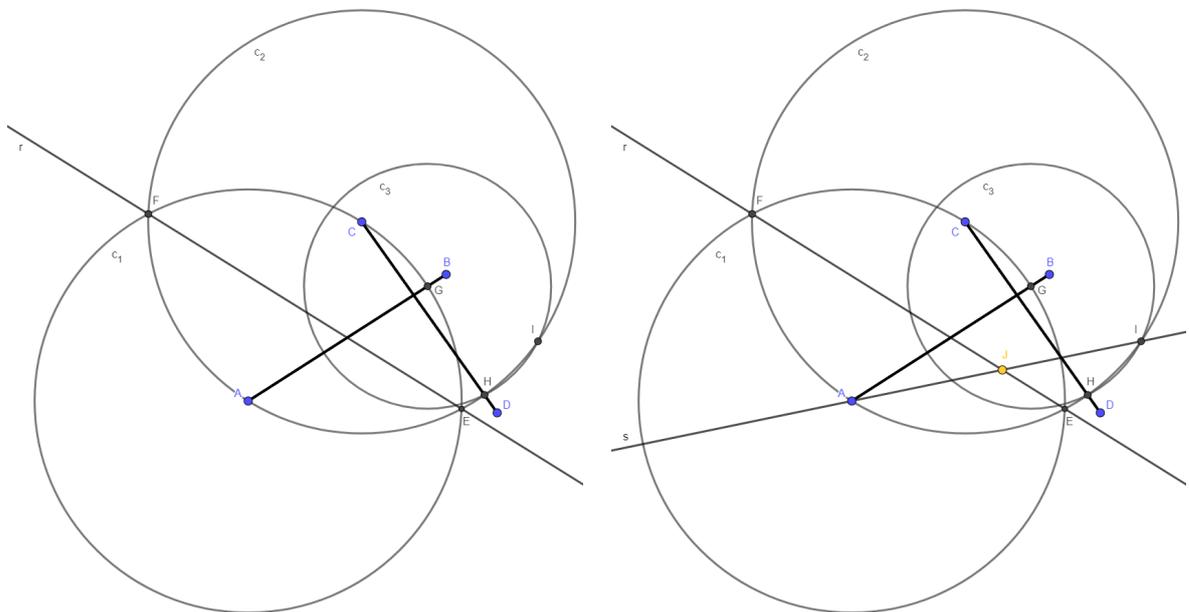
Construção 5E: Dados os segmentos \overline{AB} e \overline{CD} que se interceptam,

- 1) Construa as circunferências c_1 , centrada em A , com raio AC e c_2 , centrada em C , com raio CA ;
- 2) Marque os pontos E e F de intersecção entre c_1 e c_2 , e então trace a reta r que contém os pontos E e F ;



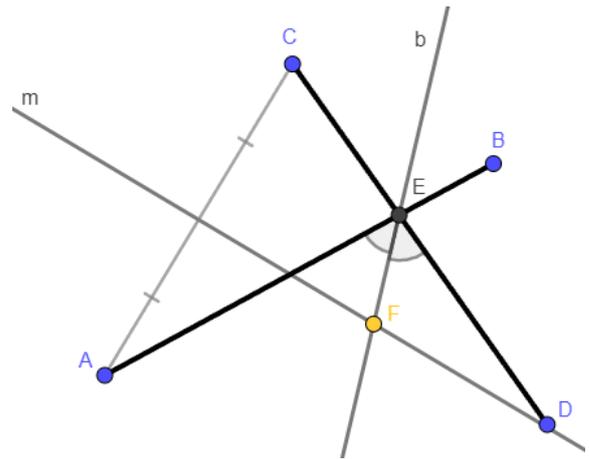
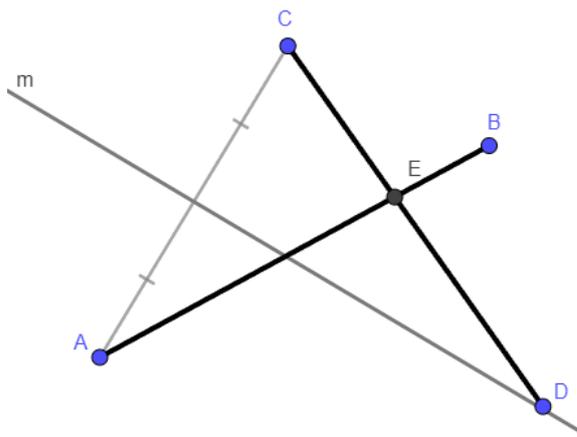
3) Marque os pontos G e H como sendo, respectivamente, as intersecções entre c_1 e \overline{AB} e entre c_2 e \overline{CD} . Depois, construa a circunferência c_3 , centrada em G , de raio GH . Em seguida, marque o ponto I como sendo a outra intersecção entre c_2 e c_3 ;

4) Trace a reta s que contém os pontos A e I . Por fim, marque o ponto J de intersecção entre r e s .

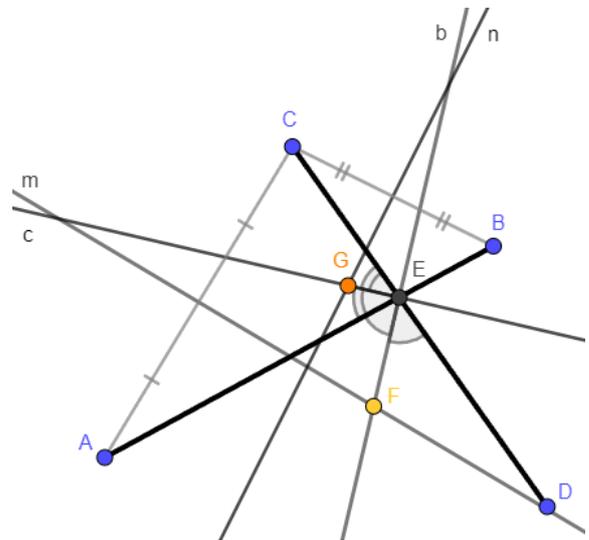
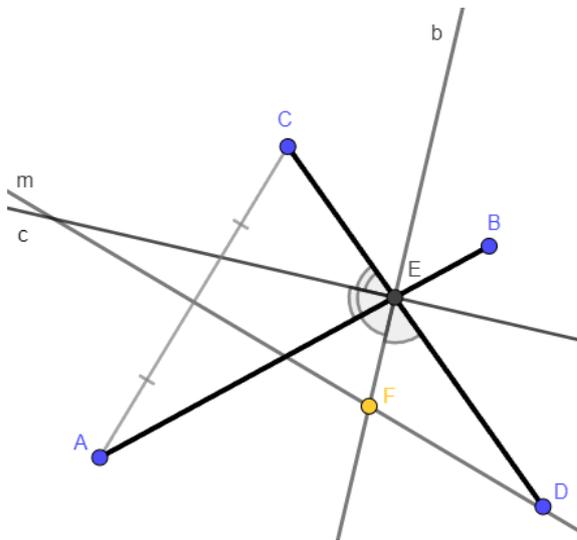


Construção 2V: Dados os segmentos \overline{AB} e \overline{CD} que se interceptam no ponto E ,

- 1) Trace a mediatriz m entre os pontos A e B ;
- 2) Trace a bissetriz b entre A e D e marque o ponto F de intersecção entre m e b ;



- 3) Trace a bissetriz c entre A e C ;
- 4) Trace a mediatriz n entre C e D e marque o ponto G de intersecção entre n e c .



Demonstração: