

CONSTRUCCIONS GEOMÈTRIQUES ELEMENTALS

1

1. DEFINICIÓ:

SÓN AQUELLES QUE ENS PERMETEN "OPERAR" AMB ELS ELEMENTS GEOMÈTRICS DEL PLA EN:

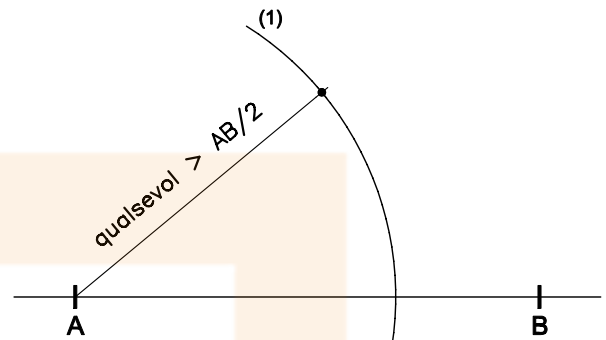
- SEGMENTS.
- ANGLES.

2. OPOERACIONS AMB SEGMENTS.

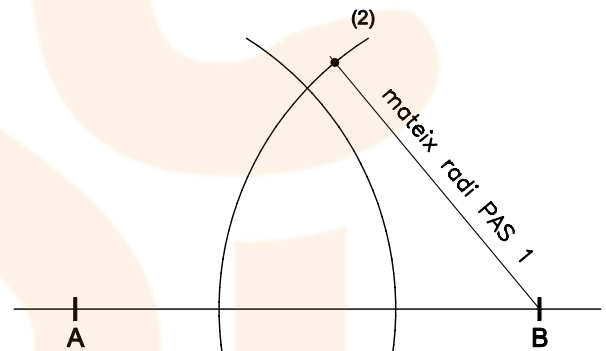
2.1. MEDIATRIU:

PER A DETERMINAR EL PUNT MIG D'UN SEGMENT.

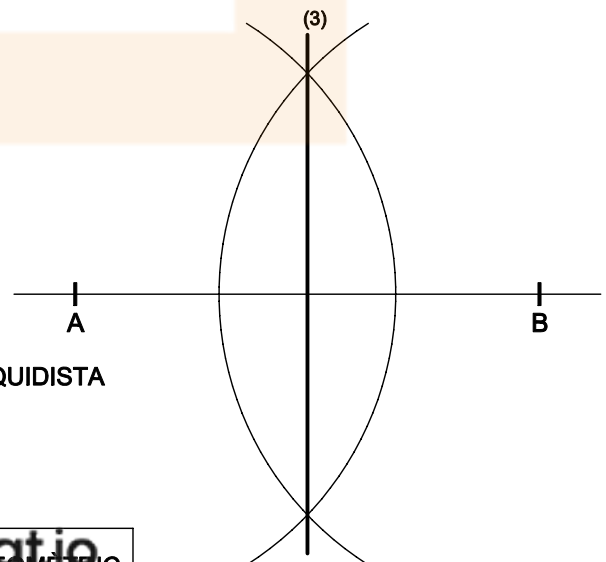
1. DES D'UN DELS EXTREMS DEL SEGMENT TRAÇAR UNA ARC DE RADI QUALSVOL MAJOR QUE EL PUNT MIG DEL SEGMENT AB.



2. DES DE L'EXTREM OPOSAT DEL SEGMENT REPETIM EL TRAÇAT AMB EL MATEIX RADI QUE HEM FET EL PRIMER ARC.



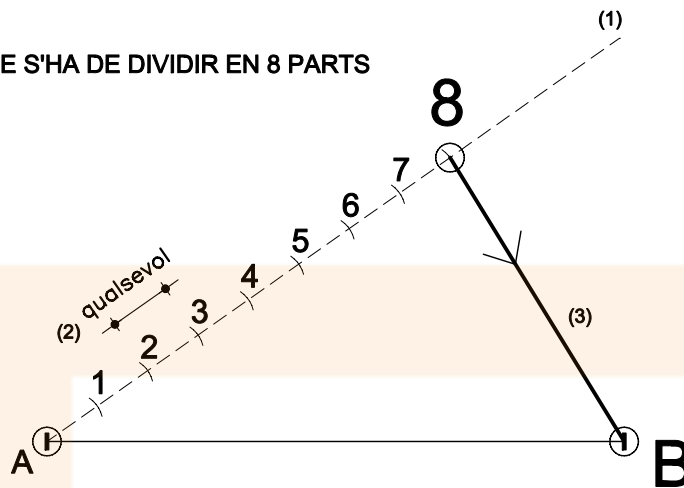
3. UNINT ELS PUNTS D'INTERSECCIÓ TRACEM UNA RECTA QUE EQUIDISTA DELS EXTREMS DEL SEGMENT.



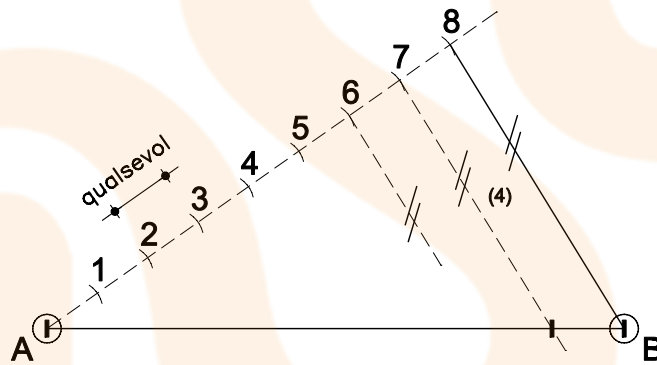
NOTA: SEMPRE QUE US SIGUI POSSIBLE, EMPREU UN MÈTODE GEOMÈTRIC ABANS QUE FER SERVIR UN REGLE O UNA CALCULADORA.

2.2. DIVISIÓ D'UN SEGMENT: TEOREMA DE THALES

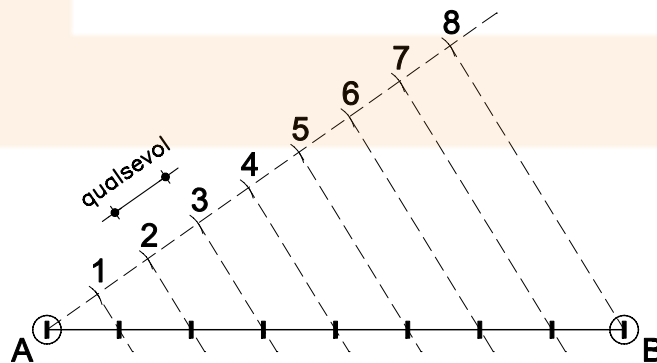
DONAT UN SEGMENT AB, QUE S'HA DE DIVIDIR EN 8 PARTS



1. TRACEM UNA RECTA AUXILIAR DES D'UN DELS EXTREMS DEL SEGMENT.
2. AMB EL COMPÀS O EL REGLE, AGAFEM UNA MESURA QUALSEVOL I COMENÇANT DES DE L'EXTREM INFERIOR (A) FEM TANTES DIVISIONS COM NECESSITEM (8).
3. DES DE L'ÚLTIMA MESURA (LA 8a) TRACEM UNA RECTA FINS L'EXTREM (B) DEL SEGMENT A DIVIDIR.



4. TRACEM PARAL·LELES A LA RECTA 8-B QUE PASSIN PER CADA UNA DE LES DIVISIONS SOBRE EL SEGMENT AUXILIAR.

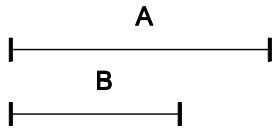


5. DETERMINEM AIXÍ LA PROPORCIONALITAT ENTRE EL SEGMENT AUXILIAR I AB.

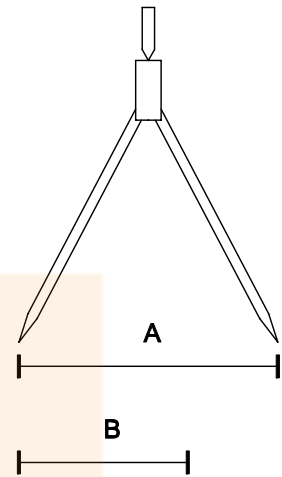
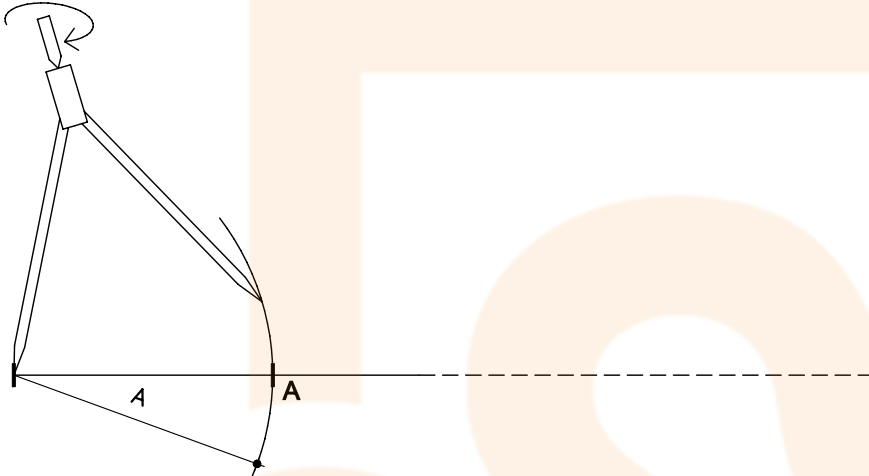
NOTA: SEMPRE QUE US SIGUI POSSIBLE, EMPREU UN MÈTODE GEOMÈTRIC ABANS QUE FER SERVIR UN REGLE O UNA CALCULADORA.

2.3. TRANSPORT DE MESURES:

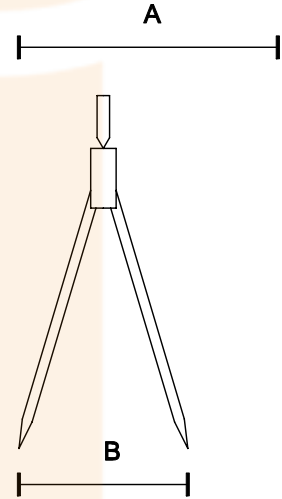
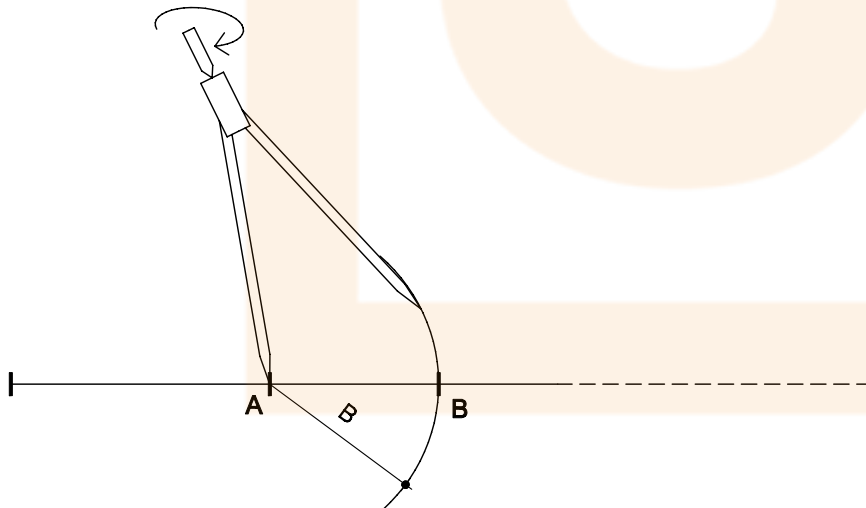
DONADES DUES DIMENSIONS.



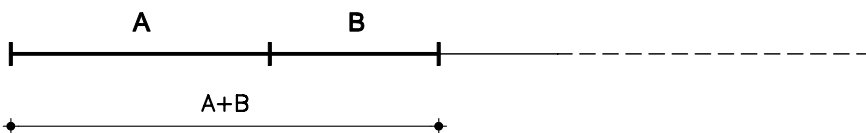
SUMA: $A+B$



1. PRENEN LA MESURA AMB EL COMPÀS.
I LA TRANSPORTEM SOBRE UNA RECTA AUXILIAR.

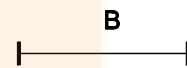
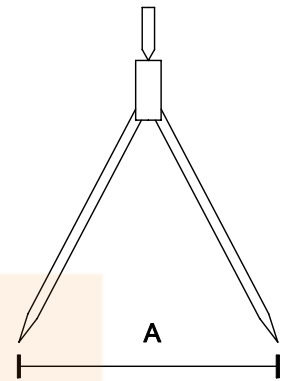
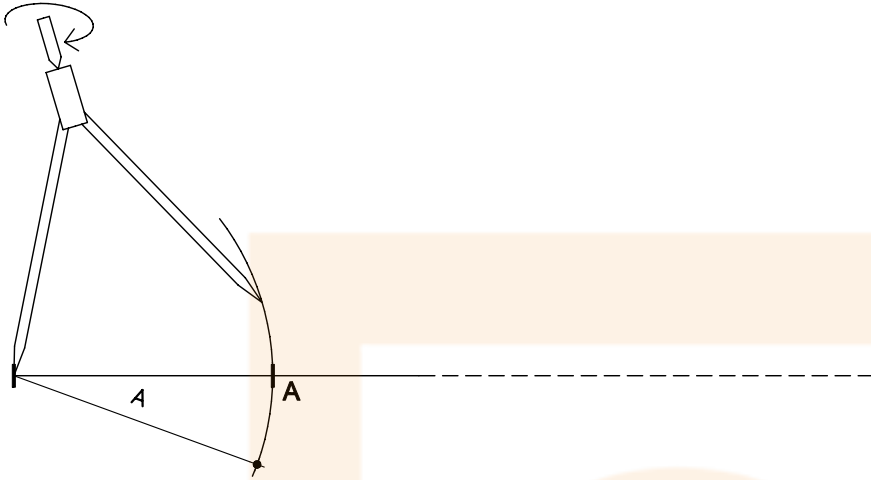


2. REPETIM LA OPERACIÓ A PARTIR DE "A"

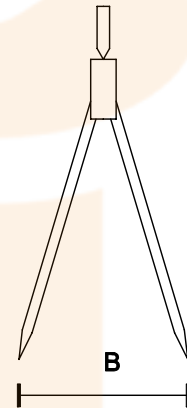
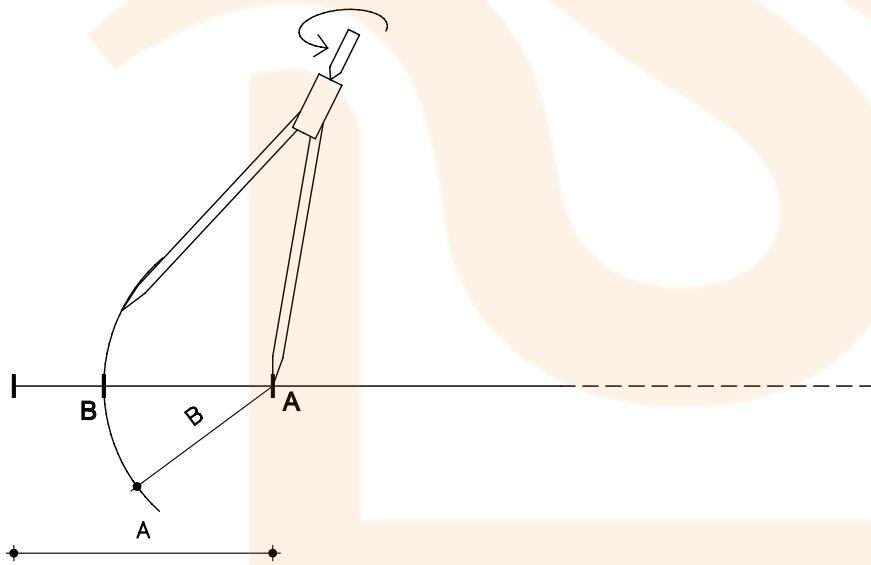
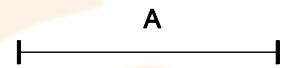


3. EL RESULTAT

RESTA: A-B



1. PRENEN LA MESURA AMB EL COMPÀS.
I LA TRANSTEM SOBRE UNA RECTA AUXILIAR.

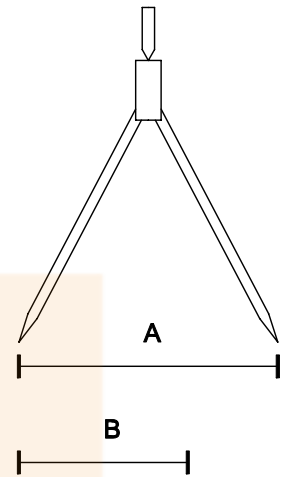
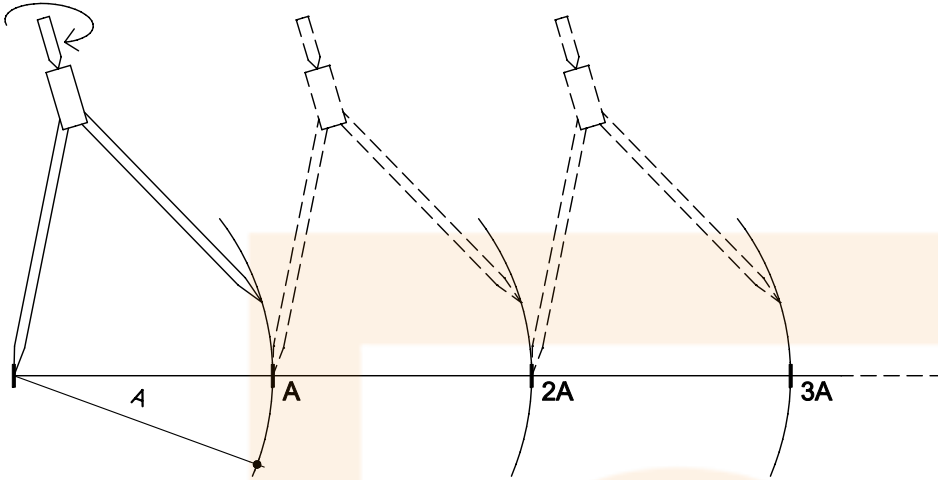


2. REPETIM LA OPERACIÓ A PARTIR DE "A"

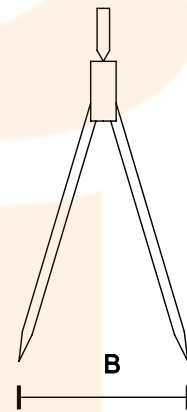
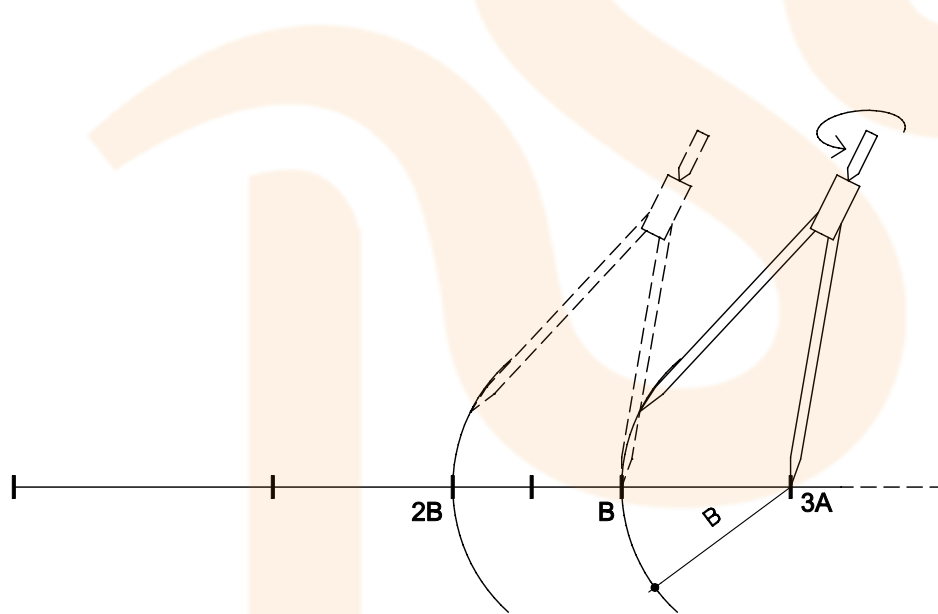
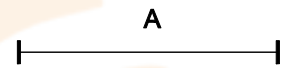


3. EL RESULTAT

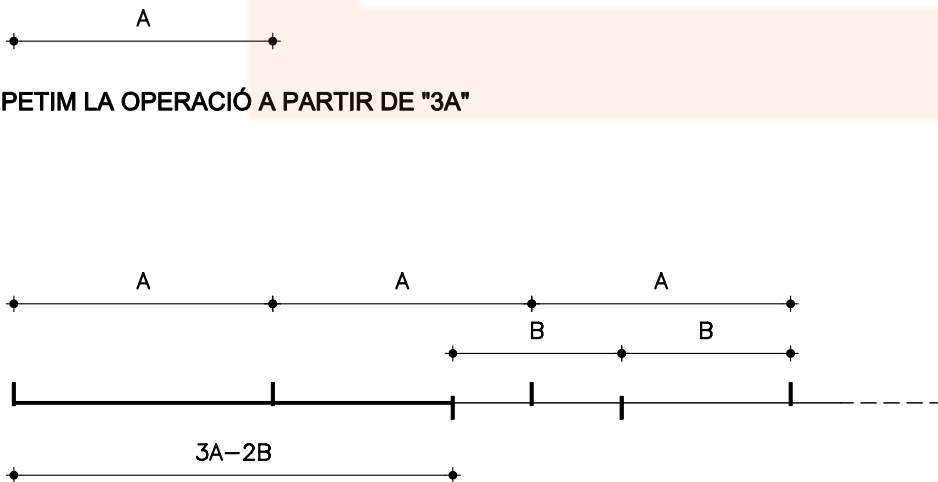
OPERACIONS COMBINADES: 3A-2B



1. PRENEN LA MESURA AMB EL COMPÀS.
I LA TRANSPORTEM SOBRE UNA RECTA AUXILIAR.



2. REPETIM LA OPERACIÓ A PARTIR DE "3A"



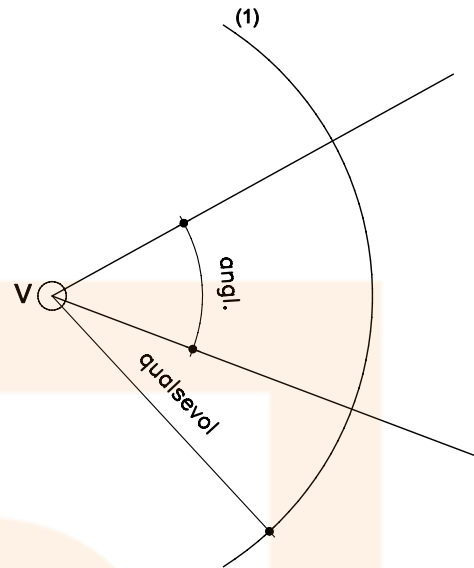
3. EL RESULTAT

3. OPERACIONS AMB ANGLES.

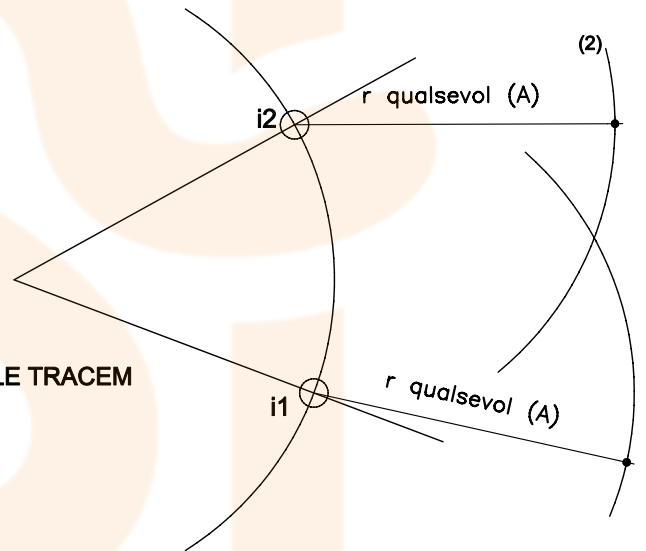
3.1. BISECTRIU:

PER A DIVIDIR UN ANGLE EN DOS ANGLES IGUALS.

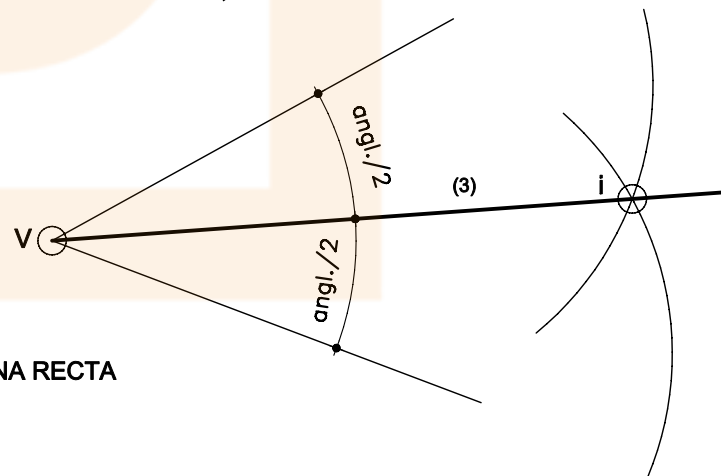
1. DES DEL VÈRTEX DE L'ANGLE TRAÇAR UNA ARC DE CIRCUMFERÈNCIA DE RADI QUALESVOL.



2. DES DELS PUNTS D'INTERSECCIÓ AMB ELS COSTATS DE L'ANGLE TRACEM DOS ARCS DEL MATEIX RADI (POT SER QUALESVOL VALOR).



3. UNINT EL PUNT D'INTERSECCIÓ AMB EL VÈRTEX, TRACEM UNA RECTA QUE DIVIDEIX L'ANGLE ORIGEN EN DOS DE MATEIX VALOR.



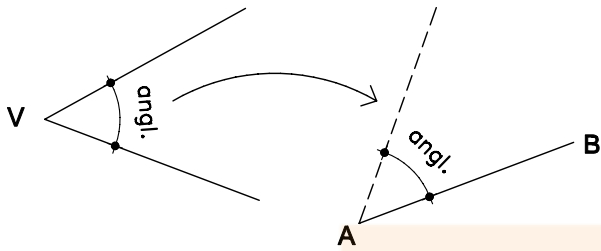
4. PER A DIVIDIR EN UN NOMBRE PARELL SUPERIR A 2, CALDRÀ REPETIR LA OPERACIÓ PER A CADA SEMIANGLE RESULTANT.

NOTA: SEMPRE QUE US SIGUI POSSIBLE, EMPREU UN MÈTODE GEOMÈTRIC ABANS QUE FER SERVIR UN REGLE, TRANSPORTADOR O UNA CALCULADORA.

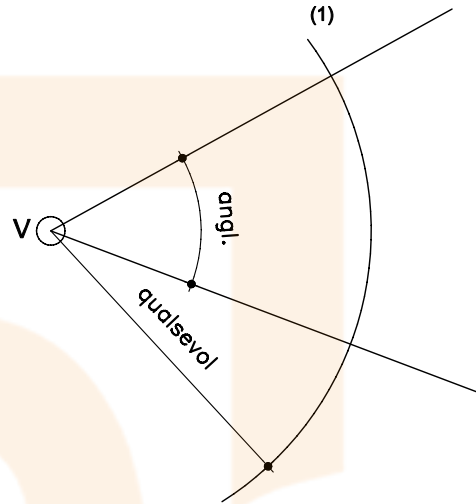
3. OPERACIONS AMB ANGLES.

3.2. TRANSPORT D'ANGLES:

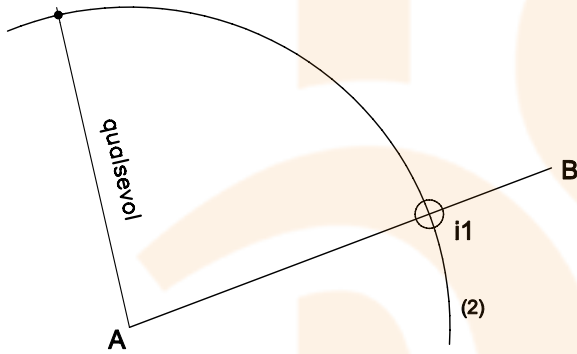
A PARTIR D'UN ANGLE DONAT SITUAR-LO EN UN ALTRE LLOC DEL PLA. SOBRE EL SEGMENT AB.



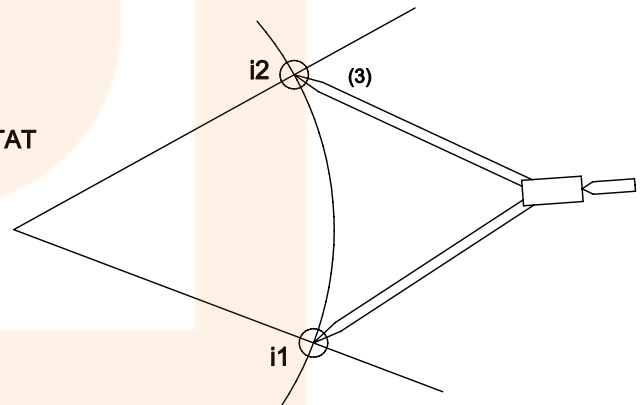
1. SOBRE L'ANGLE: DES DEL VÈRTEX DE L'ANGLE TRAÇAR UN ARC DE CIRCUMFERÈNCIA DE RADI QUALESVOL.



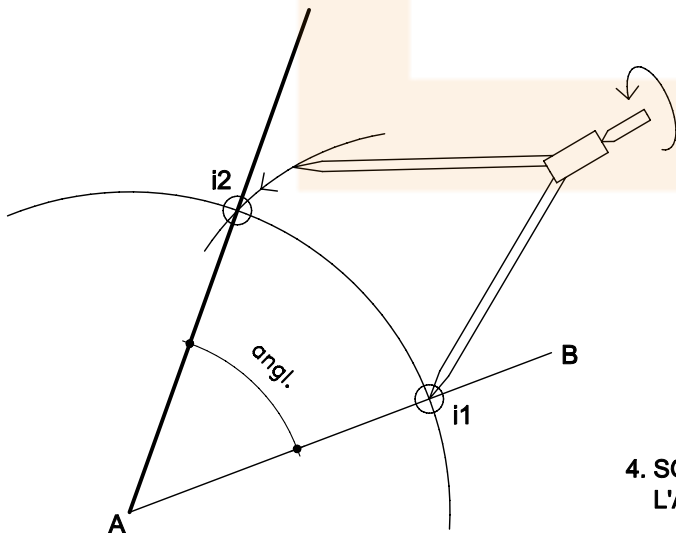
2. SOBRE EL SEGMENT: ON VOLEM DIBUIXAR L'ANGLE, TRACEM DES DE L'EXTREM, UN ARC AMB EL MATEIX RADI. DETERMINEM $(i1)$



3. SOBRE L'ANGLE: DES D'UNA DE LES INTERSECCIONS AMB EL COSTAT DE L'ANGE, AGAFEM LA MESURA FINS L'ALTRA INTERSECCIÓ $(i1-i2)$



4. SOBRE EL SEGMENT: DES DE $i1$ TRASLLEDEM LA MESURA SOBRE L'ARC DE CIRCUMFERÈNCIA. UNIM (A) AMB $(i2)$.



NOTA: SEMPRE QUE US SIGUI POSSIBLE, EMPREU UN MÈTODE GEOMÈTRIC ABANS QUE FER SERVIR UN REGLE, TRANSPORTADOR O UNA CALCULADORA.