

## 4 - DISTÀNCIES E CERCLES

### 1) Segment

- Un segment es una porcion de dreita delimitada per dos punts. Aquels dos punts son las extremitats del segment. Aital lo segment  $[AB]$  a per extremitats los punts A e B.

#### a) Longor d'un segment

- $AB$  es la longor del segment  $[AB]$ .

#### EXEMPLE 1.a :

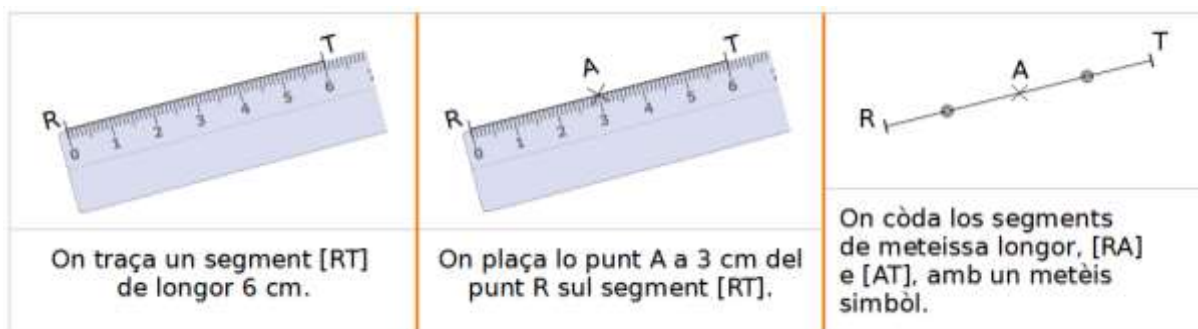


Notam :  $AB = 4 \text{ cm}$

#### b) Mitan d'un segment

- Lo mitan del segment  $[AB]$  es lo punt del segment  $[AB]$  qu'es equidistant (a la metèissa distància) dels punts A e B.
- Se I es lo mitan de  $[AB]$ , alara  $AI = AB \div 2$  e  $AI = IB$ .

#### EXEMPLE 1.b : Traça un segment $[RT]$ de longor 6cm, puèi construsís son mitan A.



## 2) Dretas

- Una dreita es una linha dreita ilimitada.

### a) Dretas perpendicularas

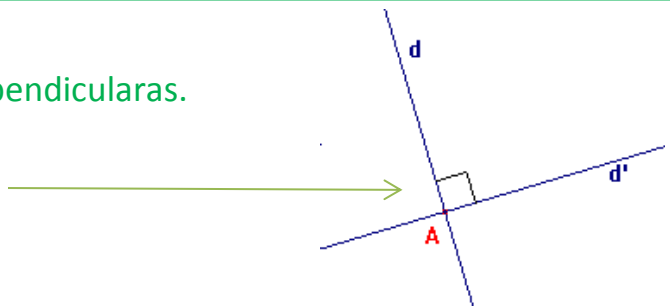
- Doas dretas son **perpendicularas** se son **secantas** (que se copan) en formant un **angle droit**.

#### EXEMPLE 2.a.1 :

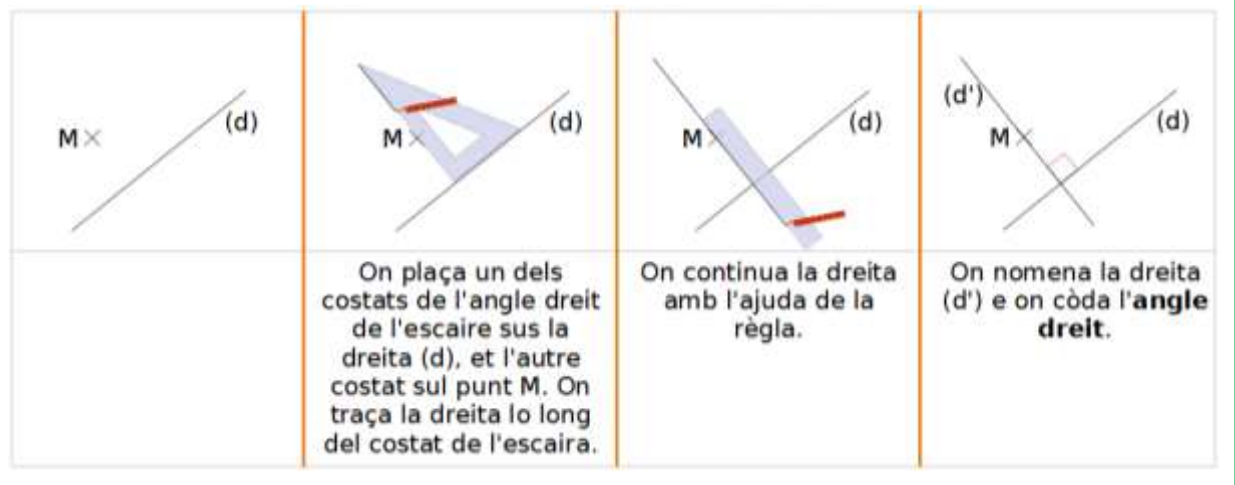
Las dretas (d) e (d') son perpendicularas.

Notam  $(d) \perp (d')$ .

Simbòl per dire que las dretas son perpendicularas.



#### EXEMPLE 2.a.2 : Construsís una dreita (d') perpendiculara a la dreita (d) passant pel punt M.



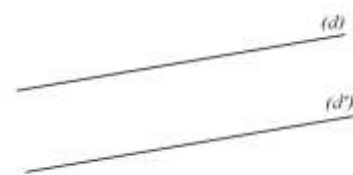
### b) Dretas prallèlas

- Doas dretas son **parallèlas** se son **pas secantas**.
- Doas dretas parallèlas son sia confondudas, sia an pas de punt comun.

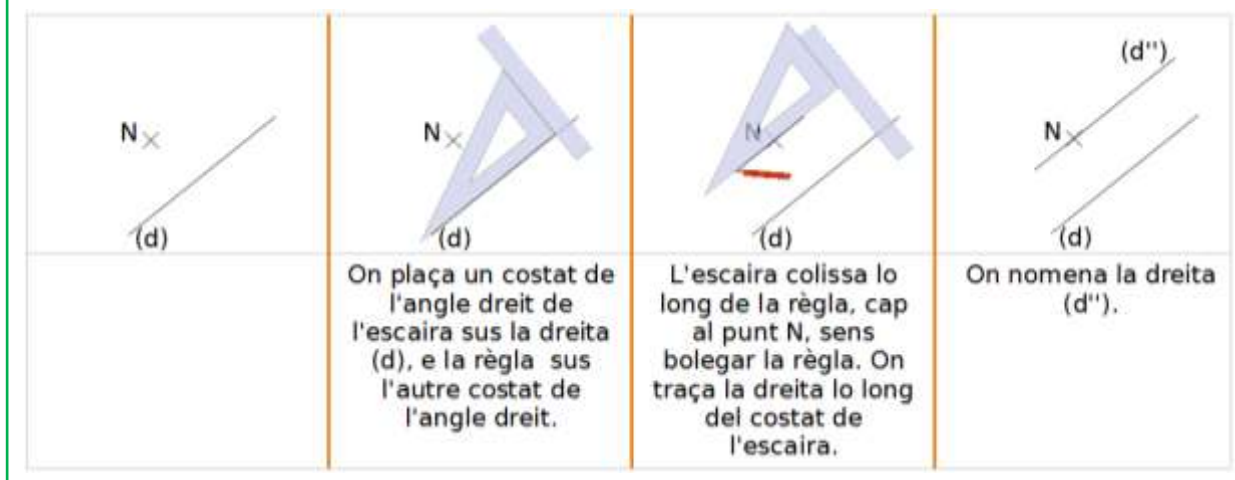
#### EXEMPLE 2.b.1 :

Las dretas (d) e (d') son parallèlas.

Notam  $(d) \parallel (d')$ .



**EXEMPLE 2.b.2 :** Construsís la dreita ( $d''$ ) paral·lela a la dreita ( $d$ ) passant pel punt  $N$ .



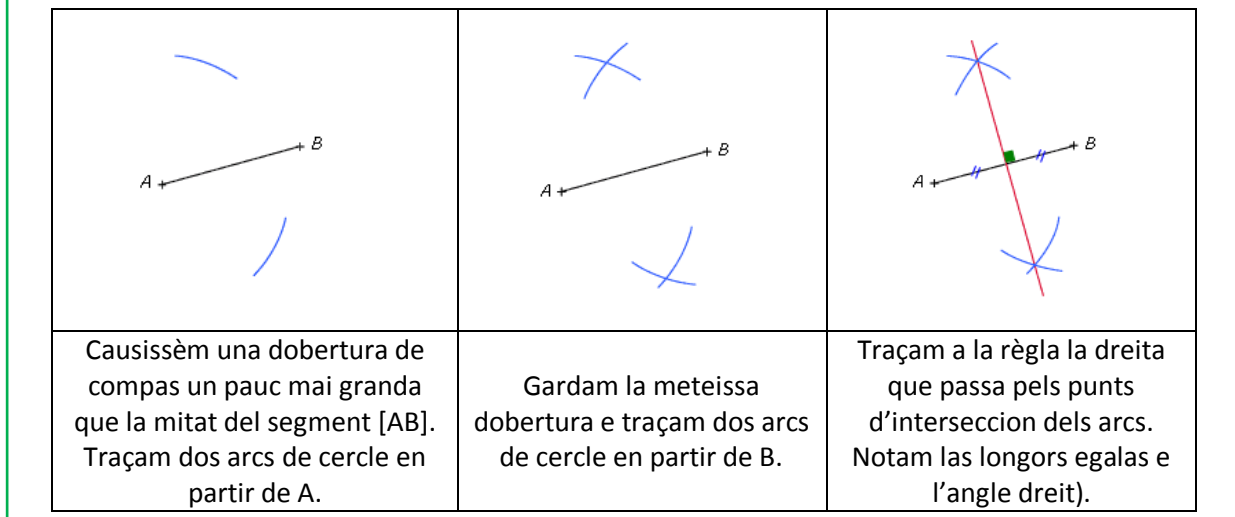
c) Posicion relativa de dos dreitas

- Doas dreitas son :
  - sia secantas ;
  - sia paral·lelas.
- Doas dreitas secantas son :
  - sia perpendicularas ;
  - sia non perpendicularas.

d) Mediatritz d'un segment

- La **mediatritz** d'un segment es la **dreita perpendiculara** a aquel segment en **son mitan**.

**EXEMPLE 2.d :** Construsís la mediatritz dels degment  $[AB]$ .



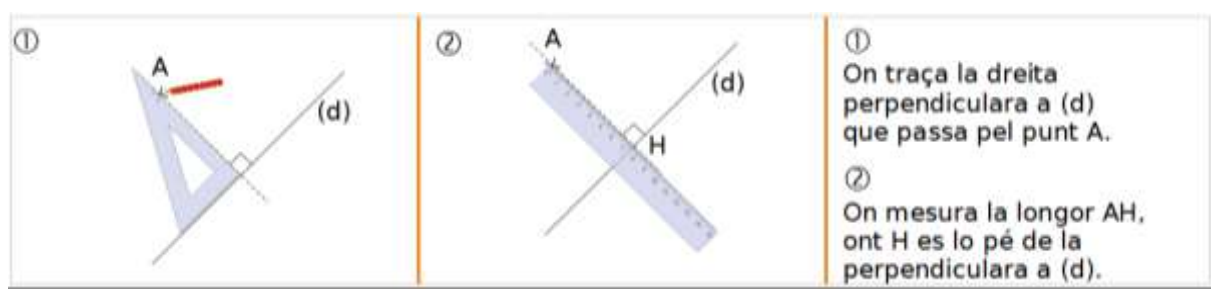
### 3) Distància e dreitas

#### a) Distància d'un punt a una dreita

- La distància d'un punt a una dreita es la mai corta distància entre aquel punt e un punt qual que siá de la dreita.
- Sia una dreita  $(d)$  e un punt  $A$  appartenent pas a  $(d)$ .  
La distància del punt  $A$  a la dreita  $(d)$  es la longor  $AH$ , ont  $H$  desinha lo pè de la perpendiculara a  $(d)$  passant per  $A$ .

#### **EXEMPLE 3.a :**

Sia  $(d)$  una dreita e  $A$  un punt appartenent pas a  $(d)$ .  
Mesura la distància del punt  $A$  a la dreita  $(d)$ .

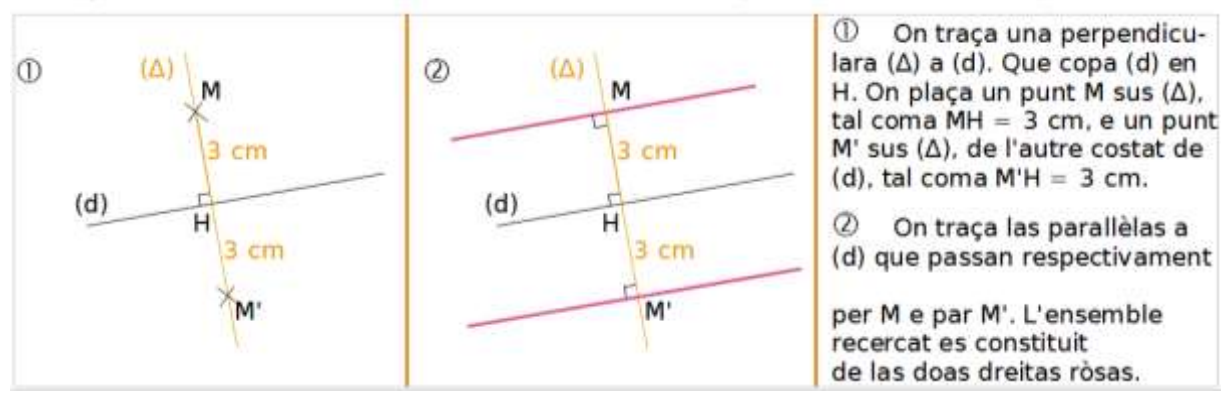


#### b) Punts equidistants d'una dreita

- L'ensemble dels punts situats a una meteissa distància d'una dreita  $(d)$  es constituït de dos dreitas parallèlas a  $(d)$ , situadas d'un costat e d'autre de  $(d)$ .

#### **EXEMPLE 3.b :**

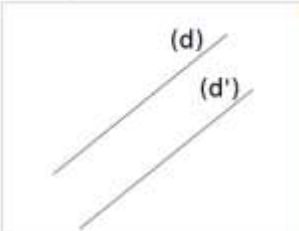
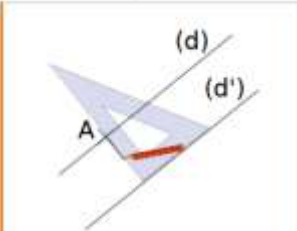
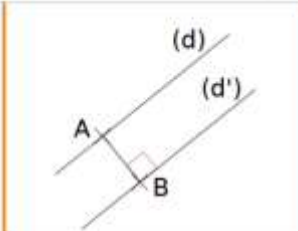
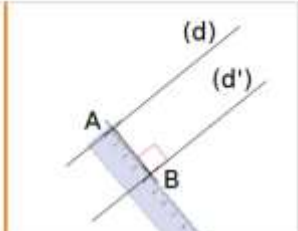
Sia  $(d)$  una dreita.  
Construsís l'ensemble dels punts situats a 3 cm d'aquela dreita.



c) Distància entre doas dreitas

- La distància entre dos dreitas parallèlas es la mai corta distància entre dos punts d'aquelas doas dreitas.
- Sia  $(d)$  e  $(d')$  doas dreitas parallèlas. Sia un punt  $A$  sus  $(d)$ . La distància entre  $(d)$  e  $(d')$  es la longor  $AB$ , ont  $B$  es lo punt d'interseccion d'aquela perpendiculara e de  $(d')$ .

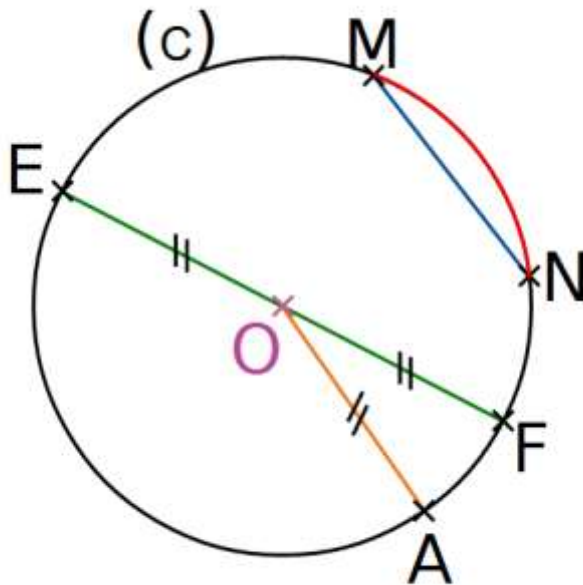
**EXEMPLE 3.c :** Sia  $(d)$  e  $(d')$  doas dreitas parallèlas.  
Quina es la distancia entre aquelas doas dreitas ?

			
On plaça un punt $A$ sus $(d)$ .	On traça la perpendiculara a $(d')$ que passa per $A$ .	Coupa $(d')$ en $B$ .	La distancia entre aquelas doas dreitas es la longor $AB$ .

4) **Vocabulari del cercle**

- Un **cercle** de centre  $O$  es l'ensemble dels punts situats a la metèissa distància del punt  $O$ . Aquela distància es lo **rai** del cercle.

Lo <b>centre</b> d'un cercle es lo punt equidistant de totes los punts que constituïsson aquel cercle.
Un <b>rai</b> d'un cercle es un segment qu'a per extremitats lo centre e un punt d'aquel cercle.
Un <b>diamètre</b> d'un cercle es un segment qu'a per extremitats dos punt d'aquel cercle e que passa per son centre.
Una <b>corda</b> d'un cercle es un segment qu'a per extremitats dos punts d'aquel cercle.
Un <b>arc de cercle</b> es una portion de cercle compresa entre dos punts d'aquel cercle.



Lo punt O es lo **centre** del cercle (C).

Lo segment [OA] es un **rai** del cercle (C).

Lo segment [EF] es un **diamètre** del cercle (C).

Lo segment [MN] es una **còrda** del cercle (C).

La porcion de cercle, comprèsa entre M e N, es un **arc del cercle** (C).

Notam l'arc de cercle MN.



Lo diamètre d'un cercle es egal al doble de son rai.

### **3 - Distàncies e cercles**

## **Ficha de memorisacion 2019/2020**

<b>Questions</b>	<b>Responsas</b>
Quinas son las extremitats del segment [MN] ?	
Lo segment [MN] mesura 5 cm. Cossí lo notam ?	
Se T es lo mitant del segment [MN], alara MT = ....	
A quinas condicions doas dreitas son perpendicularas ?	
Las dreitas (d) e (d') son perpendicularas. Cossí lo notam ?	
Quin es lo simbòl per dire que doas dreitas son perpendicularas ?	
A quina condicion doas dreitas son parallèlas ?	
Las dreitas (d) e (d') son parallèlas. Cossí lo notam ?	
Amb quines instruments devèm traçar una dreita parallèla ou una dreita perpendiculara ?	
Balha la definicion de la mediatritz d'un segment.	
Amb quines instruments devèm traçar la mediatritz d'un segment ?	
Cossí mesuram la distància d'un punt a una dreita ?	
Se volèm traçar l'ensemble dels punts situats a 5 cm d'una dreita de qu'anèm traçar ?	
Que cal faire per coneisser la distància entre doas dreitas parallèlas ?	

Balha la definicion del centre d'un cercle.	
Balha la definicion d'un rai.	
Balha la definicion d'un diamètre.	
Balha la definicion d'una còrda.	
Balha la definicion d'un arc de cercle. Cossí notam l'arc de cercle RS ?	