

XERRADA D'ORIENTACIÓ

*“Per un metre maleït
moltes vegades he patit;
per un metre solament
molts dolors de pensament.*

(...)

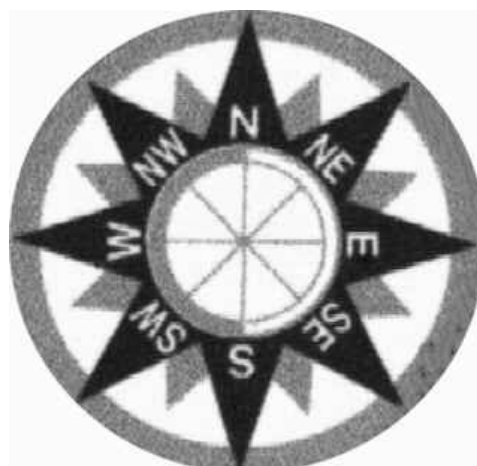
*Per un metre... quin suplici,
quantas hores de defici!
Per un metre... quanta moments
de bellíssims pensaments.”*

**La Costa Brava del Pirineu
Maladetes (13OCT1984). Joan Fort i Olivella**

Oriental-se és saber on estem, ser capaços d'identificar el terreny que ens envolta i triar el millor camí per arribar al lloc escollit. Per aconseguir-ho fem servir el mapa i la brúixola.

ELS PUNTS CARDINALS

Hi ha quatre punts cardinals que cal saber: Nord, Sud, Est i Oest. La Rosa dels Vents és una representació gràfica d'aquests punts cardinals. Té forma d'estrella i s'hi representen el Nord (N), Sud (S), Est (E) i Oest (W) cada 90°, i Nord-est (NE), Sud-est (SE), Sud-oest (SW) i Nord-oest (NW) a les bisectrius dels punts cardinals. De la mateixa manera podem fer més bisectrius entre aquests punts i obtenim Nord-Nord-oest (NNW), Sud-Sud-est (SSE), Est-Sud-est (ESE)...



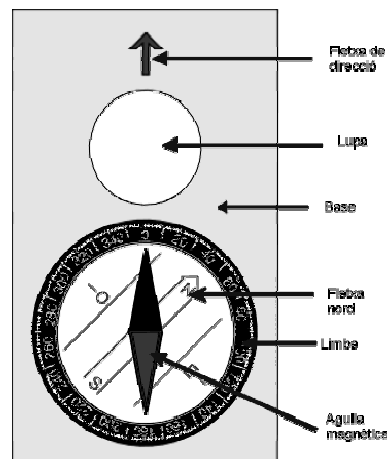
Rosa dels vents

LA BRÚIXOLA

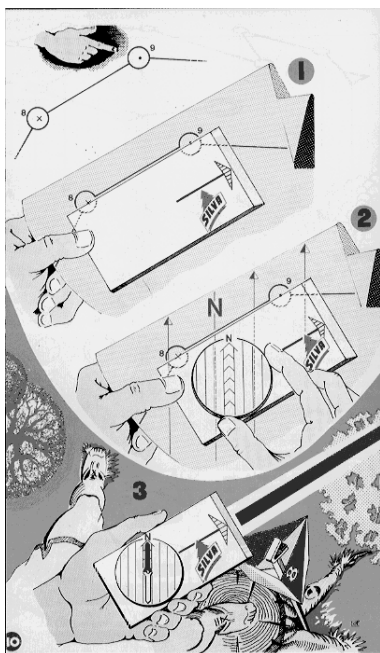
No és indispensable, encara que sí aconsellable, És després del mapa, l'instrument més important, consta de dos parts fonamentals:

La plataforma base: fabricada amb material plàstic transparent, porta en els cantells, regles o escales i a l'interior una fletxa de direcció, aquesta sol tenir també, dos línies paral·leles auxiliars de direcció i una lent d'augment.

El limbe: Emplaçat sobre la base, és un quadrant, que pivota sobre sí mateix, on figuren els quatre punts cardinals així com la graduació, en cercle, de 360 graus. En el seu interior es troba l'agulla imantada dins d'un líquid aquós, la fletxa zebra que indica el nord i altres línies paral·leles a aquesta, que senyalen el nord-sud



Com determinar un rumb amb la brúixola ?



Estem en la fita 8, i volem anar a la fita 9. Què hem de fer?

Prèviament orientarem "lleugerament" el mapa per tenir una primera aproximació de la direcció a seguir i evitar així "errors de 180°.

Posem la brúixola sobre el mapa fent coincidir el costat amb la línia recta que va del punt de control 8 al 9. Important: La fletxa de direcció de la brúixola ha d'indicar la direcció 8→9.

Fem girar el limbe de la brúixola fins que les línies NORD/SUD del limbe siguin paral·leles a les línies verticals del mapa, que ens indica el Nord mapa (normalment el geomètric).

Ara agafem la brúixola a la mà i girem fins que la punta vermella de l'agulla es trobi alineada amb el nord del limbe. La fletxa de direcció de la brúixola ens indica la direcció a seguir per arribar a la fita 8

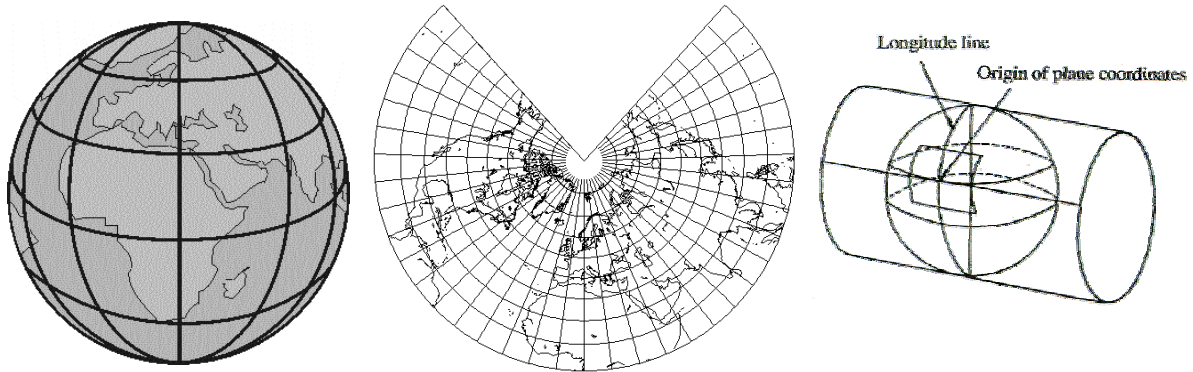
Com orientar el mapa ?

Per orientar el mapa podem fer servir dues tècniques: la primera és fer coincidir el nord del mapa amb el nord assenyalat per la brúixola (tot i que el nord geogràfic no coincideix totalment amb el magnètic), la segona és orientar-lo amb el terreny (elements morfològics o construccions que podem identificar en el mapa. Més endavant veurem altres maneres de substituir a la brúixola.

EL MAPA

!!! Recordeu que un mapa pot contenir errors, i com que la realitat canvia, cal tenir present la data de publicació del mapa, ja que hi poden haver nous camins, o haver desaparegut camins antics!!!

Com que la terra no és plana, en els mapes es produeixen certes distorsions segons el sistema de projecció i el punt de referència que s'utilitzi. Els sistemes de projecció principals són els cilíndric, cònic i polièdric.



Actualment, als mapes, s'utilitza com a sistema de projecció el sistema UTM (Universal Transversal Mercator). La UTM és una projecció cilíndrica que genera 60 fusos. Cada fuso té 6° de longitud i 80° de latitud Nord i Sud. (Nosaltres estem en el fuso 31).

La part superior del mapa indica, generalment, el Nord. (Cal mirar a la llegenda del mapa per comprovar-ho i saber de quin Nord es tracta).

Així doncs, cal diferenciar entre el Nord geogràfic i el Nord magnètic. El Nord geogràfic coincideix amb l'eix imaginari que travessa la Terra representant l'eix de rotació terrestre. El Nord magnètic no correspon amb el geogràfic, la terra actua com un iman amb els pols al Canadà i a l'Antàrtida. Les coordenades del Nord magnètic varien cada any. (Cal consultar la desviació en les llegendes dels mapes). La brúixola indica sempre el nord magnètic. (Per a la nostra posició, la diferència és negligible).

Escala

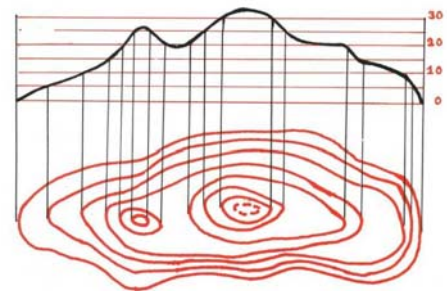
L'escala és la relació constant entre les dimensions del mapa i les que existeixen realment al terreny. L'escala numèrica expressa aquesta relació en forma de fracció, corresponent el numerador a la mesura al mapa i el denominador a la mesura real. Els mapes acostumen a tenir també una escala gràfica ja que les fotocopiadores no són fidels a l'original i distorsionen la imatge, i tampoc podem saber si és una ampliació o una reducció.



Corbes de nivell

Per representar el terreny utilitzem les corbes de nivell, que són la representació d'uns plans horitzontals i equidistants entre ells que tallen el terreny.

Aleshores, per calcular un recorregut, no n'hi haurà prou amb mesurar i multiplicar per l'escala, sinó que cal tenir en compte el desnivell. Per regla general en mitja muntanya, cal multiplicar per 3 la distància calculada en pla.



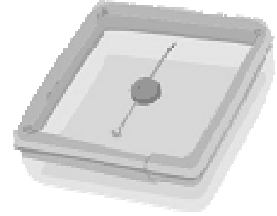
SI NO TENIM BRÚIXOLA O NO SERVEIX

Hi ha altres maneres de saber on és el Nord sense tenir brúixola. Això és útil perquè la brúixola ens la podem descuidar, perdre, fer malbé...

CONSTRUCCIÓ D'UNA BRÚIXOLA

El més efectiu que podem fer és construir-ne una. Fa falta un recipient amb aigua (o un bassal), una agulla metàl·lica, un iman i un tros de suro o similar. L'agulla i l'iman haurien d'anar sempre amb el material de supervivència (l'iman lluny de la brúixola).

Agafem l'agulla i imantem una punta fregant-la amb l'iman. Posem el suro, fulla o similar a l'aigua i a sobre l'agulla (sabent quina punta hem imantat). L'agulla apuntarà al nord (comprovem que gira sola).



ORIENTACIÓ PEL SOL

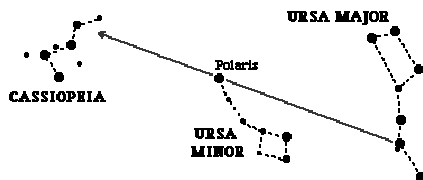
També són molt fiables els següents mètodes pels quals necessitarem veure el Sol.

EL PAL: Clavem un pal a terra de manera que no faci ombra. Esperem una estona fins que hi hagi una ombra d'uns 15 cm. Aleshores, la base del pal indicarà l'oest i el final de l'ombra l'est.

EL RELLOTGE: Posem un rellotge d'agulles a l'hora solar. Apuntem amb l'agulla de les hores cap al Sol. La bisectriu entre aquesta direcció i les 12 del rellotge, formarà l'eix Nord-Sud.

ORIENTACIÓ PER LES ESTRELLES

Ens podem orientar a través de les estrelles o de les constel·lacions, depenent de si estem en l'hemisferi nord o sud, localitzarem l'estrella Polar (h. nord) o la constel·lació Creu del Sud (h. sud). És un mètode molt fiable.



Hemisferi nord: Estrella Polar.

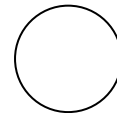
L'Estrella Polar ens indica el Nord. Des del nostre punt de vista, és l'única estrella que no es mou en el cel. L'estrella Polar es troba en la constel·lació de l'Ossa Menor (Carro Petit), l'última del "mànec".

ORIENTACIÓ PER LA LLUNA

Primer hem de saber l'hora aproximada que és. (Com sempre, hora solar)

LLUNA PLENA

- A les 18 h. en l'Est.
- A les 24 h. en el Nord.
- A les 6 h. en l'Oest.



LLUNA DECREIXENT (forma de 'C')

- A les 24 h. en el Est.
- A les 6 h. en el Nord.



LLUNA CREIXENT (forma de 'D')

- A les 18 h. en el Nord.
- A les 24 h. en l'Oest.



Orientació per la natura

Existeixen diversos indicis que deixa la naturalesa que poden ser utilitzats per orientar-nos, tot i que són menys fiables que els anteriors, pel que seria convenient que els contrarrestéssim, si és possible, per veure si coincideixen:

SOLANA / OBAGA: La solana és la falda de les muntanyes que dona cap el sud, és molt més seca que l'obaga (nord) ja que li dona molt més el sol i per tant es nota molt en la vegetació.

MOLSA: La molsa acostuma a créixer en les zones més humides, on dona menys el sol, per tant, creix en la cara nord dels arbres i roques.

ÀRBRES: Poden tenir més fulles i insectes en la part sud (hi ha més llum). Colpejant l'arbre sona més buit en el costat sud. En una soca, les anelles estaran més separades en el sud, per tant, el centre estarà desplaçat cap al nord.

Els conills acostumen a fer el cau cap al sud.

Les parets i roques estan normalment més secs en la part sud, pel Sol.

La neu acostuma a aguantar més i més compacta en la part nord de la muntanya.

Orientació per referència

També ens pot ser molt útil, tenint una vaga idea d'on som i coneixements generals del medi. Per exemple, des de Catalunya, sabem que el mar està aproximadament cap al Sud-est i que els Pirineus estan al Nord.

