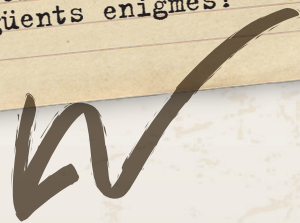




La terrassa del castell era un excel·lent punt de guaita del territori. Al nostre voltant trobem un munt de curiositats llunyanes. Podries resoldre els següents enigmes?

# guaitem!

Què no veuen els nostres ulls?



1 Com es diu el poble que veiem a la riba sud del riu Ebre que apareix al mapa?

Quin és l'edifici més alt que s'hi veu?

2 Els meandres del riu Ebre al seu pas per Miravet són molt amples. Sabries dir en quina direcció segueix el curs del riu?

3 Segons la rosa dels vents, sabries dir quin és el nom del vent que marca el penell de Miravet?

4 Ara, localitzeu un punt característic del paisatge i intenteu donar indicacions perquè els vostres companys i companyes el trobin.

*Utilitzeu el mapa, brúixola i prismàtics com s'ha estat treballant.*

## LES LENTS ÒPTIQUES

Una lent és un vidre o material transparent que es fa servir en instruments òptics, com ulleres, lupes o telescopis. La paraula "lent" prové del llatí "lenticus" (lenticia), i s'anomenen així per la seva semblança amb les lletícies. Les lents poden ser convergents, més gruixudes al centre que als extrems per convergir (ajuntar) els raigs en un punt, o divergents, més gruixudes als extrems que al centre, per divergir (dispersar) els raigs. **Alguns estris usen una sola lent, com la lupa, per veure els objectes més grans; d'altres combinen diverses lents, com els prismàtics, per veure els objectes llunyans més grans.**

*sabies que...?*

## Situem el castell i el seu entorn orientació

*sabies que...?*

### L'ORIGEN DELS MAPES

Els mapes serveixen per calcular distàncies i recorreguts, localitzacions, o per guiar-nos i saber on som. És difícil dir quin és el més antic, ja que no totes les cultures han entès els mapes com ho fem nosaltres, i ja fa milers d'anys que es fan servir. Va ser a l'antiga Grècia on més va avançar la cartografia, i tant és així que els mapes fets pel poble grec es van fer servir a Europa fins al segle XV, moment en què els avenços tecnològics van permetre fer mapes més exactes. Les cultures xinesa o àrab també van fer mapes amb molta precisió.



Compara els dos mapes i busca 3 semblances i 3 diferències. Pots trobar els punts de la llegenda als 2 mapes?

### LLEGGENDA

Corba de nivell Cota altimètrica Pic Riu, riera, torrent Pas de barca Església Població

Localitza i marca Miravet al mapa de 1716. Hi identifiqués alguna altra població?

Què farem servir?





sabies que...?

# geometries

Quines formes geomètriques podem trobar al pati d'armes?



## SISTEMA MÈTRIC DECIMAL

Durant segles, les mesures de longitud, pes... variaven entre països i/o d'una ciutat a l'altra. Això feia que comerciar, per exemple, fos complicat. No va ser fins a finals del **segle XIX** que es van unificar les mesures i es va fer a través del **sistema mètric decimal**. I com es va aconseguir? Doncs es va seleccionar la deu milionèsima part d'un meridià terrestre i es va anomenar: metre. El resultat és un sistema en el qual els múltiples i submúltiples d'una unitat de mesura són múltiples o submúltiples de 10 (equivalents en superfície, volum o pes).

Què farem servir?



# Quina forma té?



# raonem Mesurem!



L'església del castell és un rectangle gegant. Sabries calcular quina mida fa en metres?

Quant fa el teu pas?  
Comprova quants passos fa la sala de l'església

sabies que...?

## L'ARQUITECTURA MEDIEVAL

Alguns dels edificis més antics que conserven les nostres ciutats, com ara esglésies, catedrals o castells, van ser construïts a l'època medieval. Al llarg de l'edat mitjana es desenvolupen diferents estils arquitectònics, com ara el romànic o el gòtic, i es configuren els principals oficis lligats a la construcció, com ara la fusteria, la maçoneria o la picapedreria. **En el cas de l'arquitectura militar, en què s'inclouen els castells, la seva evolució va estar molt lligada a l'evolució de l'armament.** A Miravet es van succeir les reformes per adaptar-lo a la tecnologia militar de cada època.

# observem

## Què no veuen els nostres ulls?

La pedra de la paret de l'església no és tota igual. Sabries trobar microdiferències entre pedres?

Augmenta la llum de la recerca i digues si trobes diferències de colors



Què farem servir?



Dibuixa aquells elements que has trobat



Mapa: Miravet i rodalies

