DE GRAN A PETIT

Introducció

En Marc ha estat buscant per Internet imatges de la Terra des de l'espai. Ha trobat una web on apareix la Terra, i després una sèrie d'imatges que el satèl·lit ha anat captant, cada cop amb més detall. Les ha capturat, però se li han desordenat.

PERSONA

PELL

MÀ

PAISATGE

LA TERRA

Indica l'ordre de les fotografies, des de la més general fins a la de més detall.

Què passaria si poguéssim veure la pell de la mà a més augment? Què veuríem?

Passaria el mateix si miréssim una planta? I una molsa? I una hidra?

PROTOCOL AL LABORATORI

Material i equipament

- Lupa i microscopi.
- Agulla emmanegada. Pinces. Portaobjectes. Cobreobjectes. Comptagotes i aigua. Molsa.

Procediment

Observació amb la lupa

1. Observeu la planta d'*Elodea* a ull nu.

2. Observeu la planta d'*Elodea* a la lupa, primer a 20 augments i després a 40 augments. Fixeu-vos bé en les fulletes.

Observació amb el microscopi

3. Agafeu una fulla amb les pinces i poseu-la sobre un portaobjectes. Cobriu-la amb una o dues gotes d'aigua i col·loqueu el cobreobjectes. Observeu la preparació a 40, a 100 i a 400 augments totals.

PROTOCOL A L'AULA DE CIÈNCIES

Material i equipament

- Lupa i microscopi amb Motic.
- Ordinador.

Procediment

1. Amb el vostre professor/a captureu dues imatges d'*Elodea* a la lupa: a 20 i a 40 augments totals. Guardeu-les en format JPEG, per poder inserir la imatge en un document de Word (menú *Arxiu/ Guardar com*...).
2. Amb el vostre professor/a captureu les imatges d'*Elodea* amb els tres objectius del microscopi. Guardeu-les amb format JPEG.
3. Obriu el Motic. Obriu el fitxer de la imatge a 400 augments.
4. Fent servir les eines del Motic, escolliu una cèl·lula i poseu-li l'etiqueta de "cèl·lula":
    a. Obriu la pestanya *Forma* i cliqueu sobre la icona de *línia.* Dibuixeu una línia a partir de la cèl·lula que heu escollit.
    b. Obriu la pestanya de text i cliqueu sobre *A-text*.
    c. Amb el ratolí, situeu-vos a l'inici de la línia que heu dibuixat i escriviu l'etiqueta de "cèl·lula".

<u>5. Ampliació</u>

Fent servir les eines del Motic, mesureu el diàmetre de la cèl·lula:

d. Obriu la pestanya *Medir.*
e. Indiqueu els augments de l'objectiu amb el qual es va fotografiar la preparació.
f. Indiqueu el tipus d'unitat de mesura (micròmetres, mm...).
g. Indiqueu a *Precisió* el nombre de decimals que voleu.
h. Cliqueu sobre la icona de mida de longitud (segona barra superior), amb el ratolí assenyaleu el segment que voleu mesurar, apareixerà a la pantalla la mida de la longitud marcada.

Conclusions

Confeccioneu un informe amb les imatges, seguint aquests passos:

1. Busqueu per internet les següents imatges:
    - Una fotografia d'*Elodea* a ull nu
    - La Terra vista des de l'aire
    - Una vista aèria d'un espai verd

2. Obriu el document de Word amb l'informe i inseriu les imatges corresponents a cada nivell d'observació. Completeu les etiquetes que falten a l'informe.

DE GRAN A PETIT

Activitat complementària: observació d'una hidra.

Material i Equipament

- Pot amb hidres.
- Lupa.

Procediment

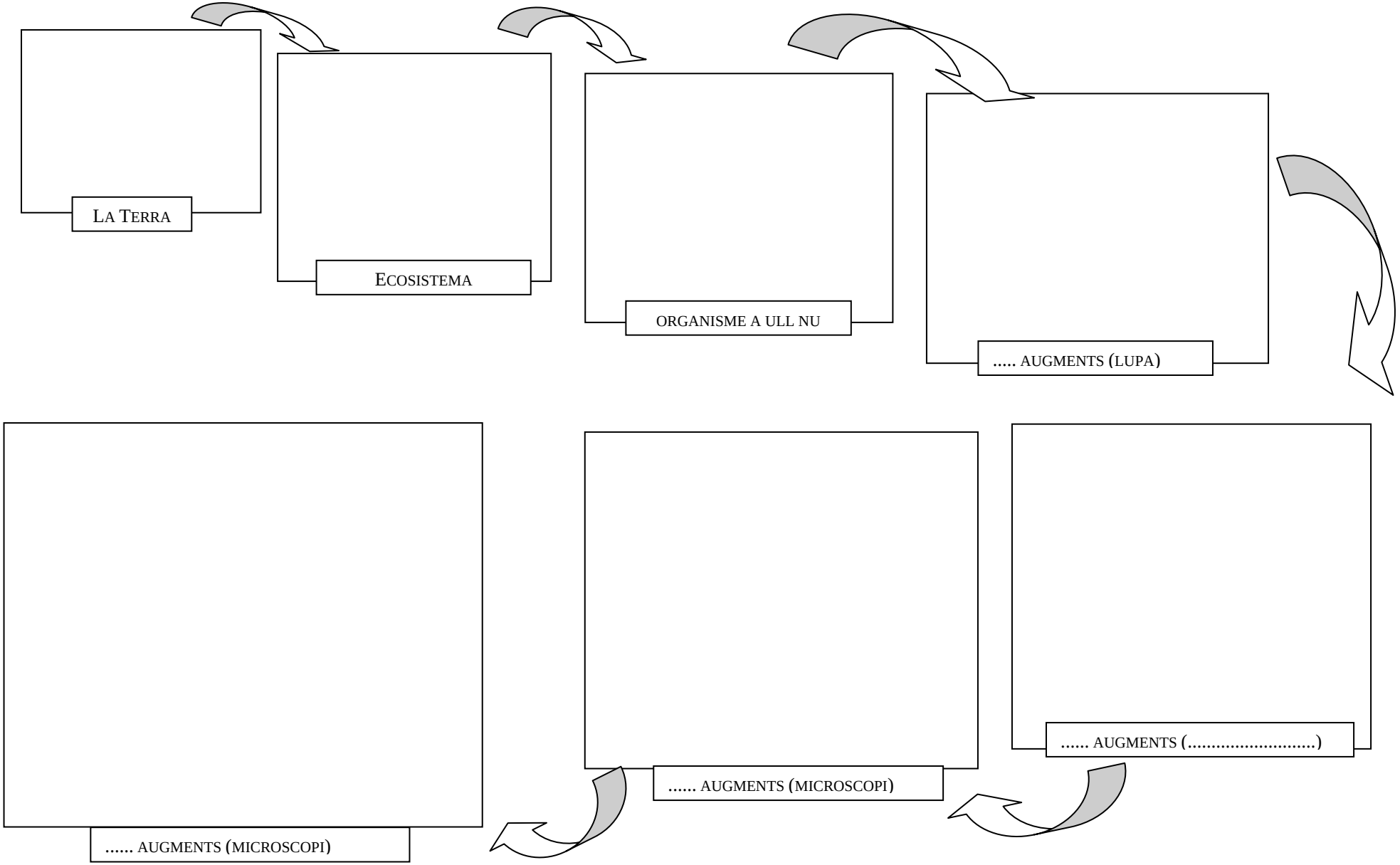
Observeu a la lupa el pot amb les hidres.

Confeccioneu un protocol de pràctiques on expliqueu quins serien els passos que hauríeu de seguir per a obtenir un informe amb imatges d'una hidra, des del nivell d'observació més general fins al de més detall.

Al protocol hi ha de constar el material i el procediment.

Tenint en compte que l'hidra és més petita que les fulles d'*Elodea*, decidiu quins nivells d'observació inclouríeu a l'informe.

INFORME DE PRÀCTIQUES



Àngels Longán i Fina Barba (2006)