

4 Os materiais

1 Que é un material?

Cada substancia que se utiliza para fabricar obxectos, como unha mesa, uns zapatos ou unha bicicleta, denomínase **material**.

Os materiais poden ser de dous tipos: naturais e artificiais.

1. Pode ser a madeira un material?



A la é un material natural e o vidro, un material artificial.

2 Os materiais naturais

Os **materiais naturais** son os que se atopan directamente na natureza. Estes materiais poden ser:

- De **orixe animal**. Proceden dos animais, como o marfil, a seda, a la ou o coiro.
- De **orixe vexetal**. Conséguese a partir das plantas: cortiza, algodón, madeira, resina.
- De **orixe mineral**. Obtéñense das rochas e dos minerais, como a arxila, o granito, o sal e o diamante.

2. Explica que son os materiais naturais e pon tres exemplos de cada tipo que non aparezan neste texto.



Da pel dalgúns animais obtense o coiro, que se utiliza para a fabricación de bolsos, cintos e zapatos.

3 Os materiais artificiais



3. Observa a fotografía. Indica de que material están feitos os obxectos numerados.

Os **materiais artificiais** non se encontran na natureza, senón que se obteñen mediante a transformación dos materiais naturais:

- Para conseguir o **tecido** necesario para confeccionar un **traxe** temos que cardar e trenzar os fíos que proceden da la ou do algodón.
- Para fabricar unha **botella** ou unha xerra hai que fundir **area** con outras substancias minerais que producirán o **vidro**, ao que se lle dará a forma desexada.
- Para fabricar unha **bolsa** podemos utilizar **plástico**, material artificial que se obtén do **petróleo**.

A FABRICACIÓN DO PAPEL

A madeira é un dos principais materiais de orixe vexetal. Emprégase na construción para fabricar vigas, portas e ventás, e na carpintería, para elaborar mobles.

A utilización da madeira como material permite obter celulosa, que servirá para fabricar papel.



1 O proceso de fabricación do papel empeza coa corta das árbores.



2 Os madeiros trasládanse á fábrica onde se lles quita a codia.



3 A madeira tritúrase e mestúrase con auga e outras substancias ata obter unha pasta (celulosa).

4 A pasta pasa por unhas máquinas ata converterse en papel.



6 O papel que se fabricou, almacénase en grandes bobinas.



5 O papel esténdese por unha cinta para conseguir unha capa uniforme.

4. Explica como se fabrica o papel.

5. Que produtos se poden fabricar con papel?

6. Para obter 1 000 quilogramos de papel necesítase cortar 12 árbores. Paréceche axeitado non malgastar e reutilizar o papel? Que é o papel reciclado?

7. Clasifica nunha táboa os seguintes materiais, segundo sexan naturais ou artificiais:
madeira – cuncha – area – corda
tinta – marmelada – caucho – ouro

8. Descubre que materiais se necesitan para fabricar o lapis que usas para realizar as túas tarefas.

9. Divídide a clase en tres grupos. Cada grupo deberá elaborar un de estes obxectos:

- A. Caixa de madeira para gardar papel.
B. Caixa de cartón para gardar cores.
C. Arquivador de cartón.
– Que materiais utilizastes? Que pasos seguistes para elaboralos?

Despois de ler varias veces o tema, facer os exercicios: 1, 2, 5, 7 e 8 das páxinas 92 e 93.