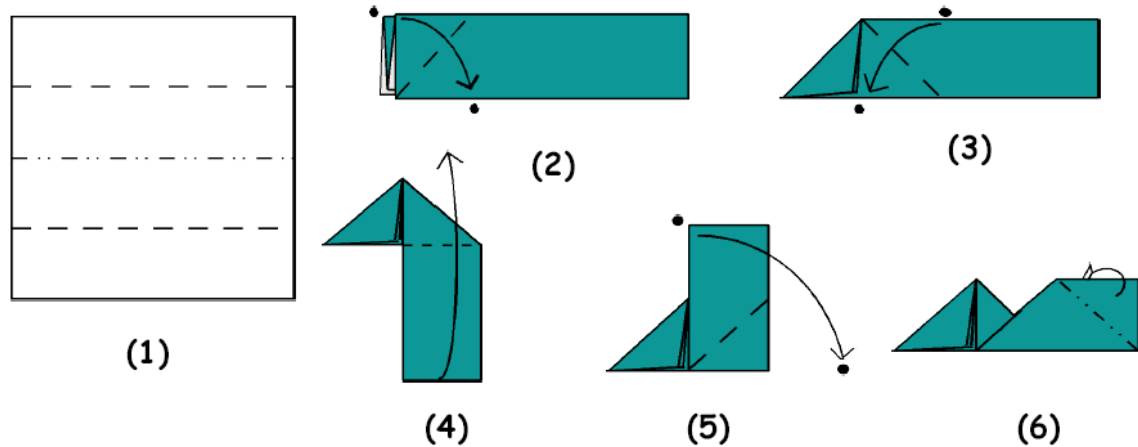




CONSTRUCCIÓ D'UN NANOTUB DE PAPER

Pas 1: Obtenció de la subunitat bàsica.

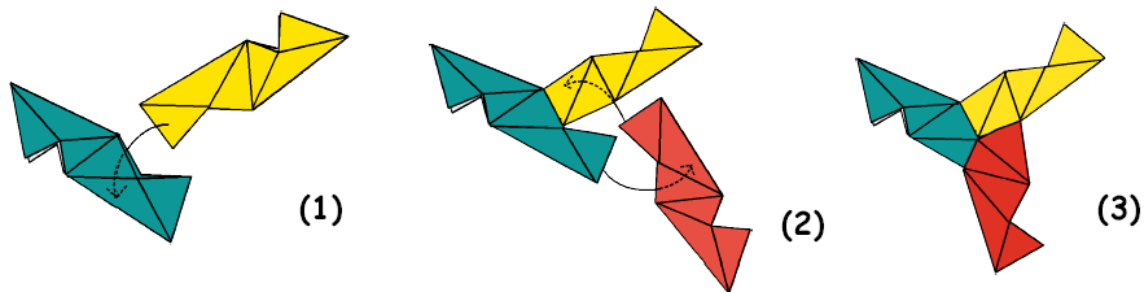
Cal partir de quadrats de paper, com els típics dels blocs de notes.



Compte les línies _ _ _ indiquen que cal doblegar en un sentit (endavant) i les _ . . _ indiquen el sentit contrari (endarrere). Doblequem fins a obtenir la forma final que es pot descriure com dos triangles simètrics que s'obren cap a costats oposats.

Pas 2: Construcció d'un vèrtex.

Un cop tenim aquesta subunitat bàsica per la construcció d'un vèrtex, cal ajuntar 3 extrems de subunitat. Tal com s'indica en la il·lustració següent.



En la figura 1, cal obrir una mica les capes de la peça blava per encaixar-hi la groga a dintre i llavors cal obrir una mica les capes de la groga per introduir la vermella dins la groga (figura 2). Finalment obrim una mica les capes de la peça vermella i hi introduïm la punta de la peça blava obtenint així la figura 3 i completant el vèrtex.

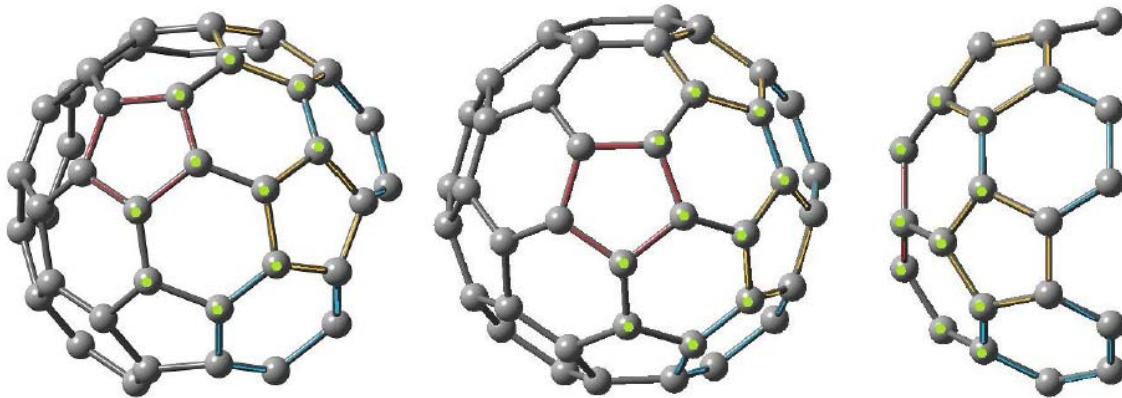


A partir de la figura 3 aniríem afegint més subunitats a aquest vèrtex per anar creant nous vèrtex units a aquest. Per exemple la part lliure de la peça groga de la figura 3 s'utilitzaria per començar a formar un nou vèrtex.

Pas 3: Construcció del nanotub.

Un cop dominat com formar els vèrtex i com ajuntar-los amb altres peces podem començar amb la construcció del nanotub.

Primer de tot cal formar un dels extrems. Està format per pentàgons i hexàgons i segueix l'esquema següent:



Totes tres figures són diferents punts de vista de l'extrem del nanotub, com es pot veure hi ha un pentàgon central (vermell) envoltat d'hexàgons (verd), llavors ve una tercera capa que intercala pentàgons i hexàgons (groc i blau), en aquesta tercera capa cal anar amb compte amb quina és la posició que han d'ocupar cadascun que és important!!

Un cop construïda la punta només cal anar allargant el tub afegint-hi hexàgons. Quan el tub tingui unes dimensions que t'agradin (no pot ser molt llarg, que l'estructura de paper no podria aguantar el pes) llavors l'has de tancar construint un altre punta igual que l'anterior.

