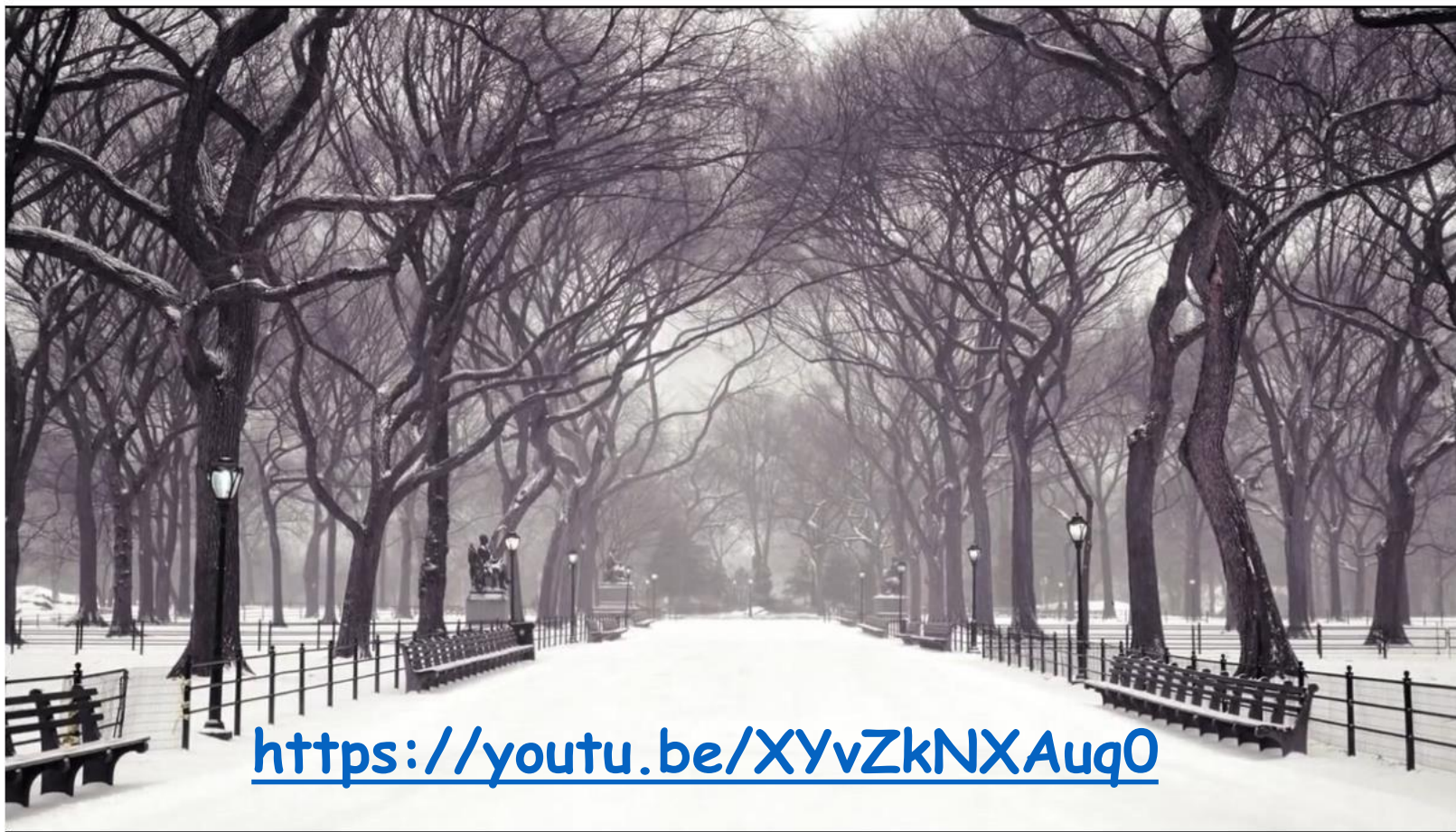




Με  
αφορμή...  
μια χιονοιονιφάδα!

Χειμώνας έξω...τι θα λέγατε να ξεκινήσουμε  
με ένα πολύ χειμωνιάτικο τραγούδι;



<https://youtu.be/XYvZkNXAug0>





# Χιόνισε μήπως;

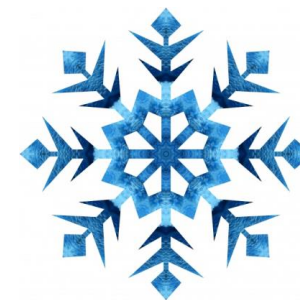


# Τι είναι το χιόνι ;





# Η χιονονιφάδα!



<https://youtu.be/q2BwERKJ3cQ>

Αναρωτηθήκατε ποτέ...πως είναι μια χιονονιφάδα από κοντά; Για το...

Σχήμα



Χρώμα



Μέγεθος



Το σχήμα της χιονονιφάδας είναι ένα τέλειο  
συμμετρικό εξάγωνο **ΌΜΩΣ** καμιά χιονονιφάδα  
δεν είναι ίδια με κάποια άλλη!



Η πιο μικρή χιονονιφάδα είναι τόσο παχιά όσο μια  
τρίχα από τα μαλλιά σας...  
ενώ η πιο μεγάλη είναι όσο δύο μολύβια  
το ένα πάνω από το άλλο



Το χρώμα της χιονονιφάδας είναι...  
η χιονονιφάδα δεν έχει χρώμα!  
Αντανακλά όλα τα χρώματα!



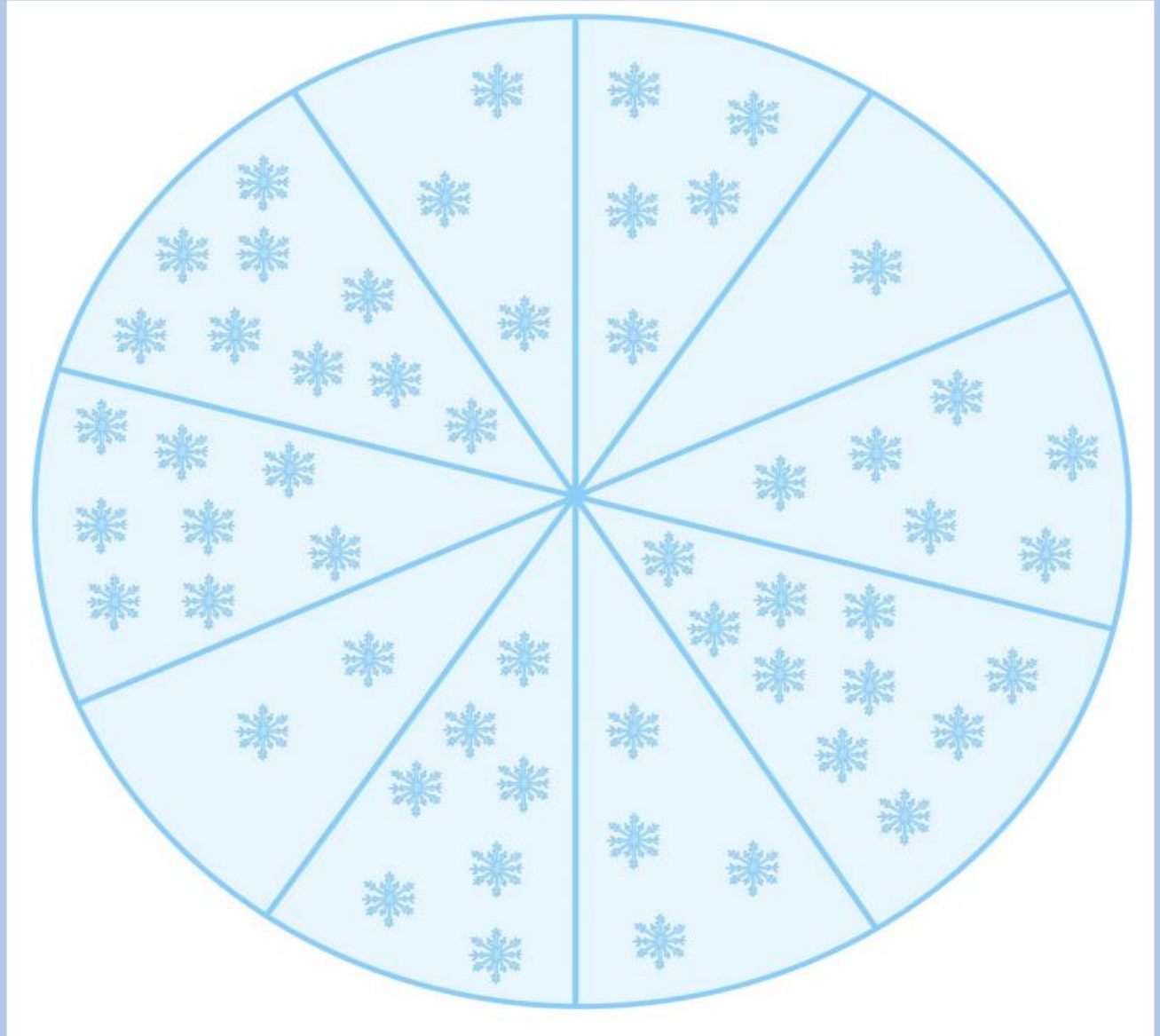


Πόσες χιονονιφάδες μπορείτε να μετρήσετε

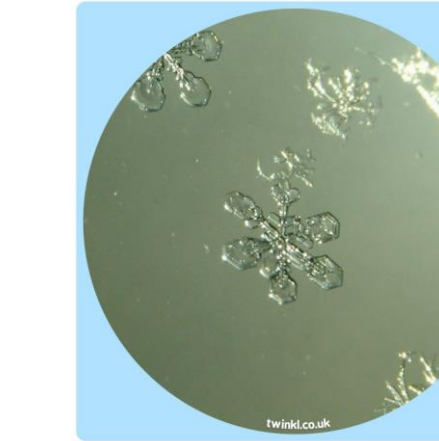
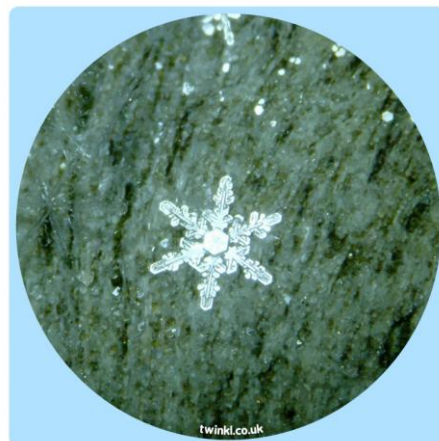
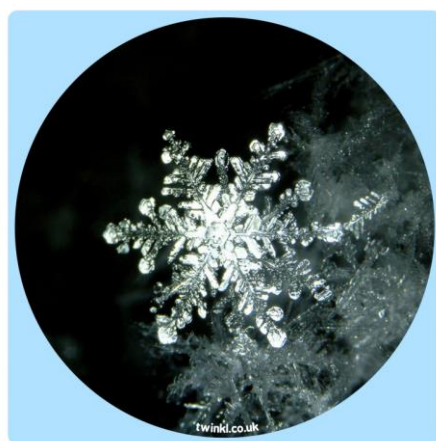
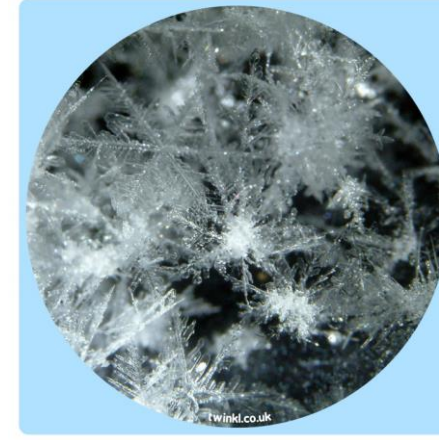
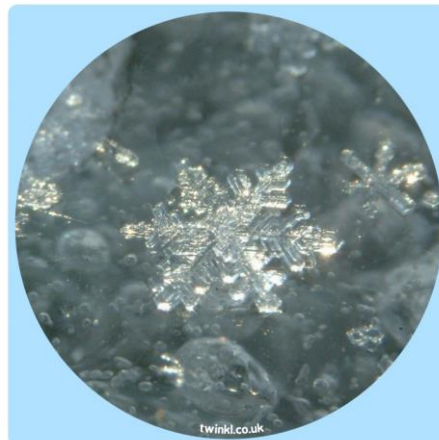
Μετρήστε και γράψτε τον αριθμό!







# Ελάτε να δούμε τις χιονονιφάδες από κοντά...





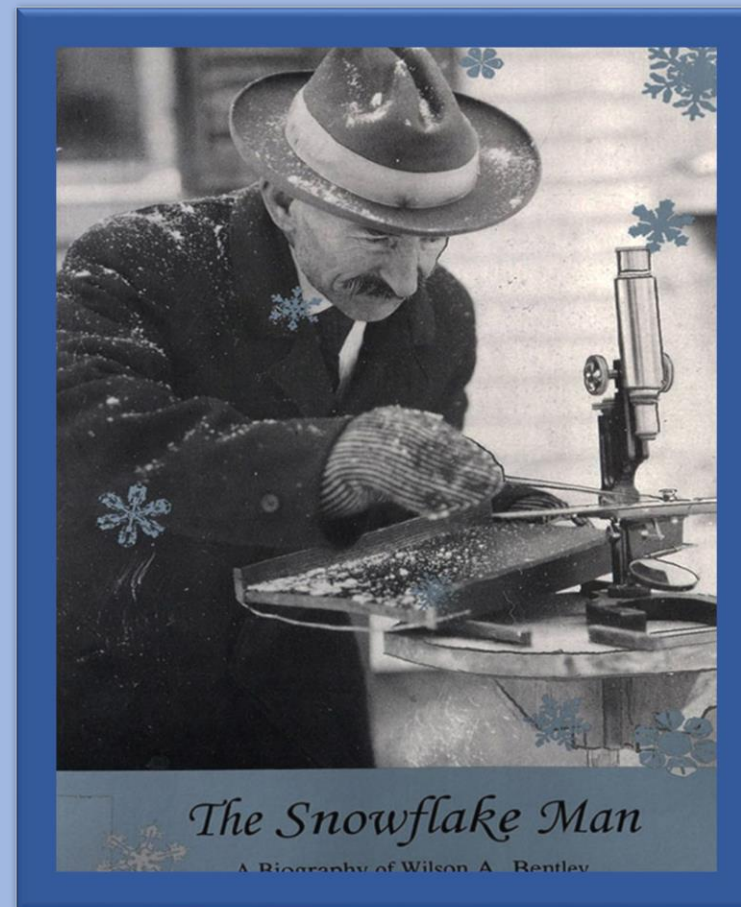
# Ο κύριος χιονονιφάδας...

<http://photographyinfo.gr/blog/wilsonalwynsnowflakebentley18651931/>

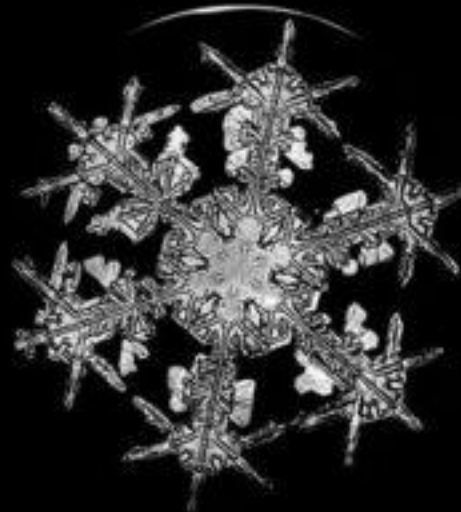
- Πρόκειται για τον κύριο Wilson Alwyn "Snowflake" Bentley
- Φωτογράφος που φωτογράφιζε χιονονιφάδες για περισσότερα από 47 χρόνια...

Το ενδιαφέρον του Wilson για τις χιονονιφάδες γεννήθηκε στην εφηβεία του όταν άρχισε να χρησιμοποιεί ένα φορητό μικροσκόπιο και προσπαθούσε να σχεδιάσει τα περίπλοκα σχήματα των χιονονιφάδων.

Στην πορεία πρόσθεσε μια φωτογραφική μηχανή στο μικροσκόπιο και προσπάθησε να αποτυπώσει φωτογραφικά αυτό που εκείνος ονόμαζε "μικρά θαύματα ομορφιάς" ή "λουλούδια του πάγου".







<https://youtu.be/q-PQk2-Po-g>



Caleb Foster  
PHOTOGRAPHY

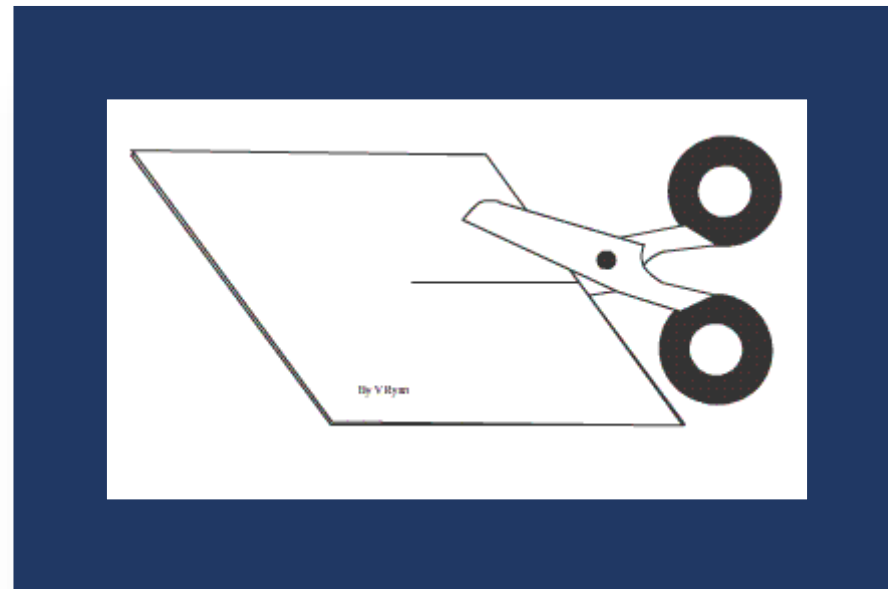
<https://youtu.be/bDPczGUovzE>

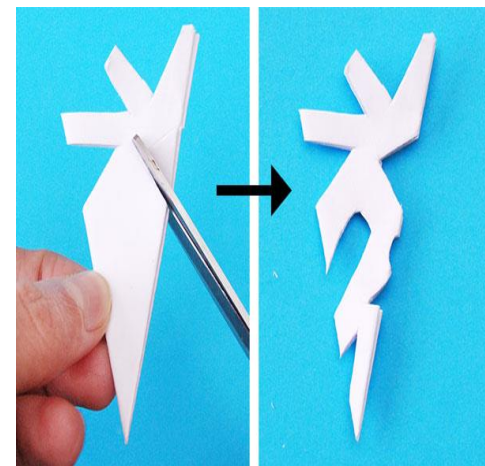
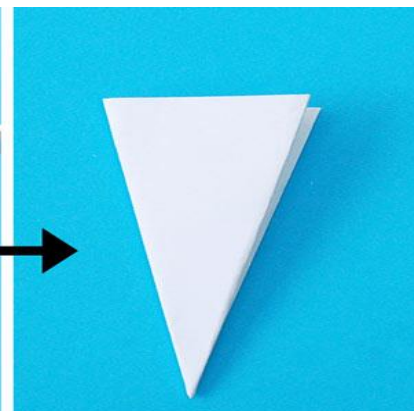
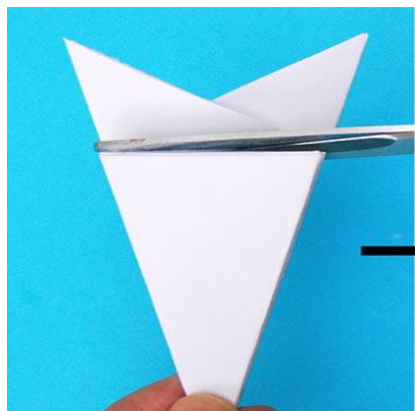
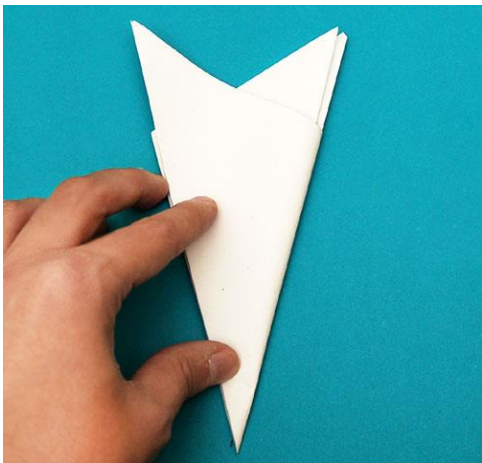
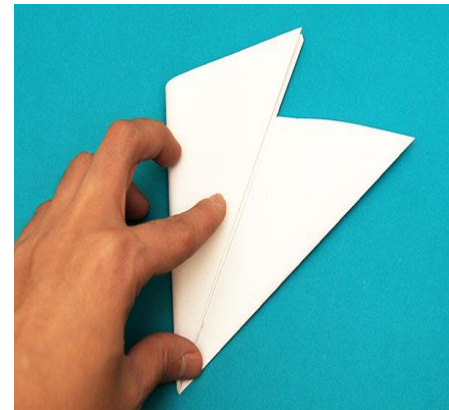
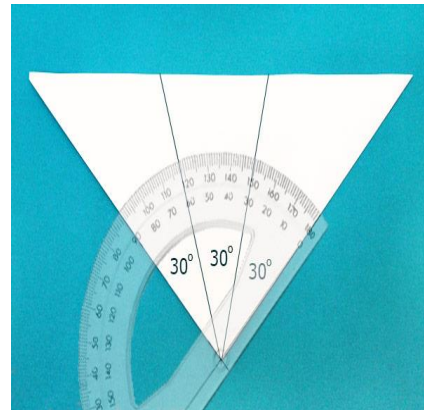
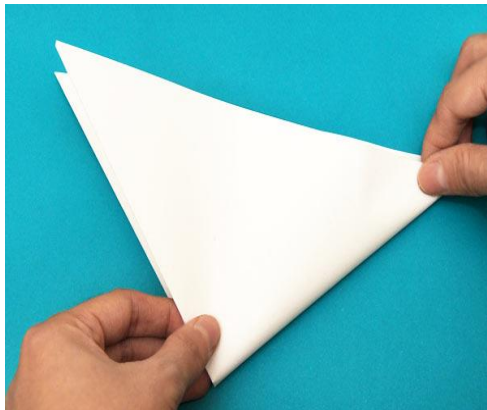
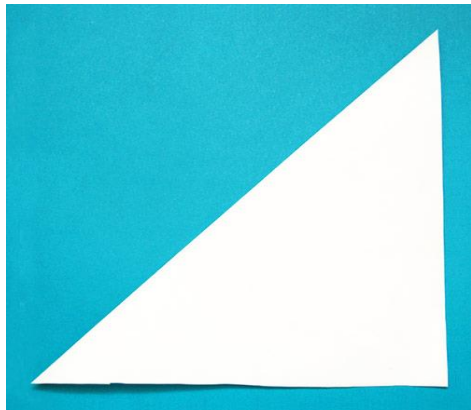
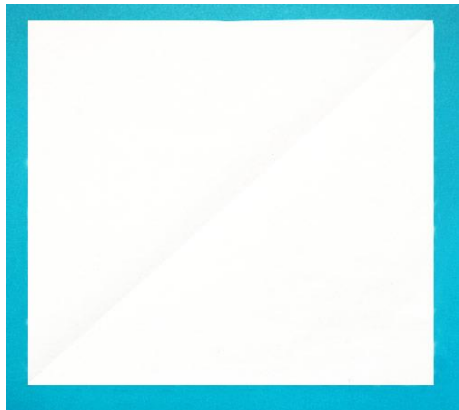




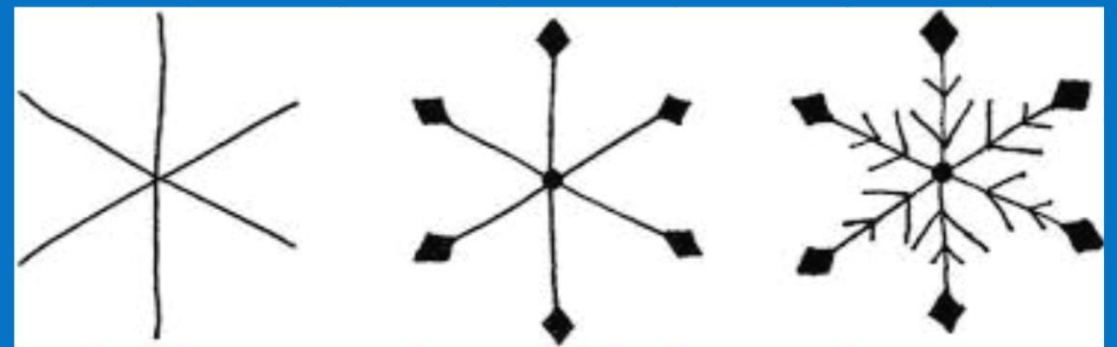
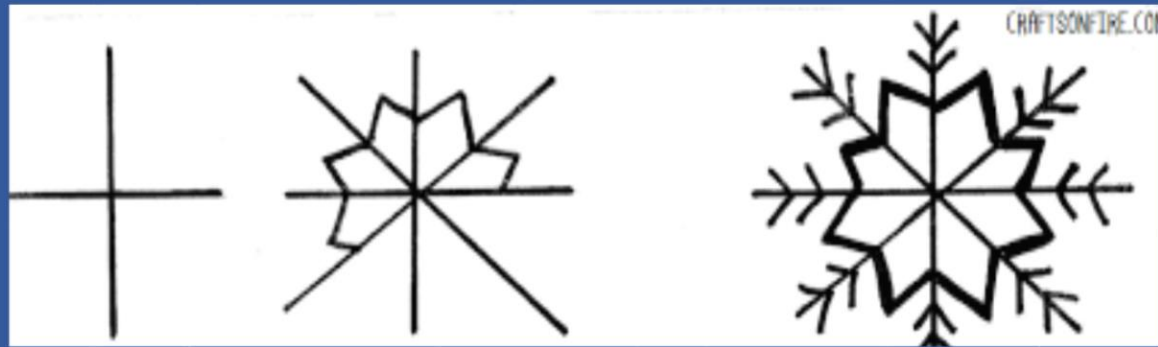
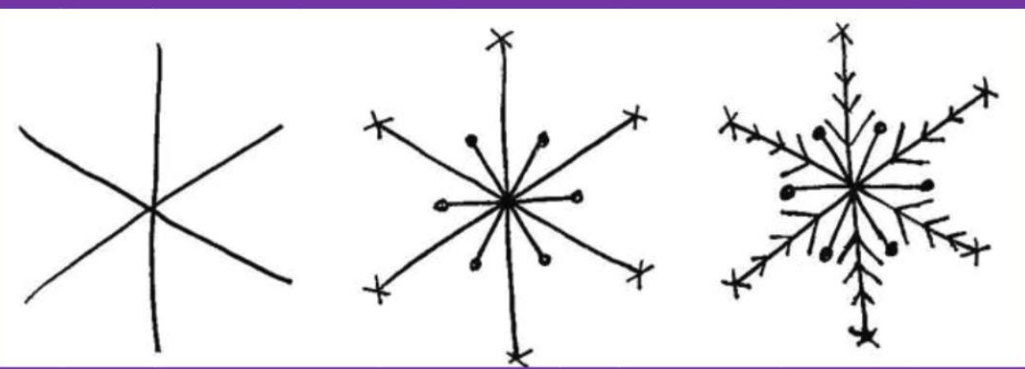
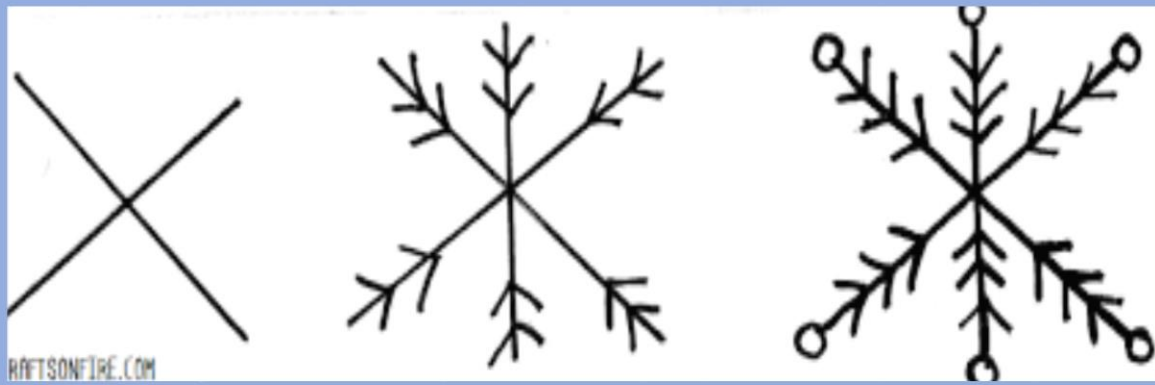
Θέλετε να φτιάξετε μια χιονονιφάδα από χαρτί...

Θα χρειαστείτε χαρτί A4  
Και ένα ψαλίδι!





# ή να ζωγραφίσετε μία...







Πάμε να βρούμε τις ίδιες...



<https://learningapps.org/watch?v=p5rk1dy1n21>



Ολοκληρώστε το παζλ για να δείτε τι θα βγει...



<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2a4a7596994b>



# Χιονονιφάδα...η ταινία!

