

# Simetria axială



Eu sunt în foaie și în cristale ,  
Sunt în pictură și arhitectură,  
Sunt în geometrie și biologie,  
Unii mă plac iar alții mă găsesc plictisitoare.  
Dar toată lumea recunoaște ,  
Că eu sunt un element al frumuseții lor



# Simetria în natură

O observare continuă arată că baza frumuseții multor forme create de natură este simetria.



# Simetria in lumea florilor



# Simetria în lumea animalelor



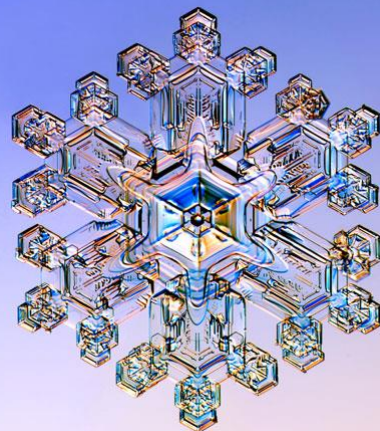
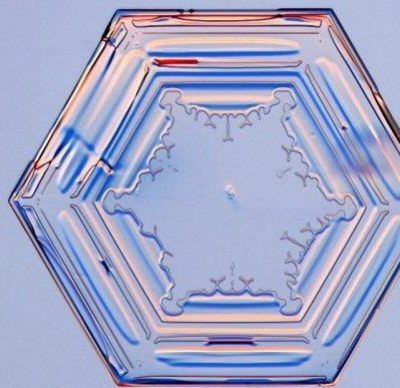
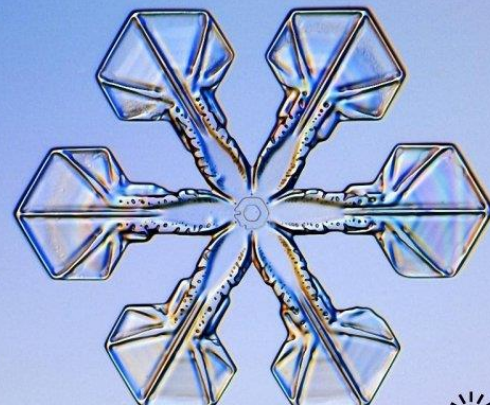


**Simetria-proprietatea fundamentală a naturii,  
imaginea căreia s-a format într-o perioadă  
de 10,100,1000 de ani.**

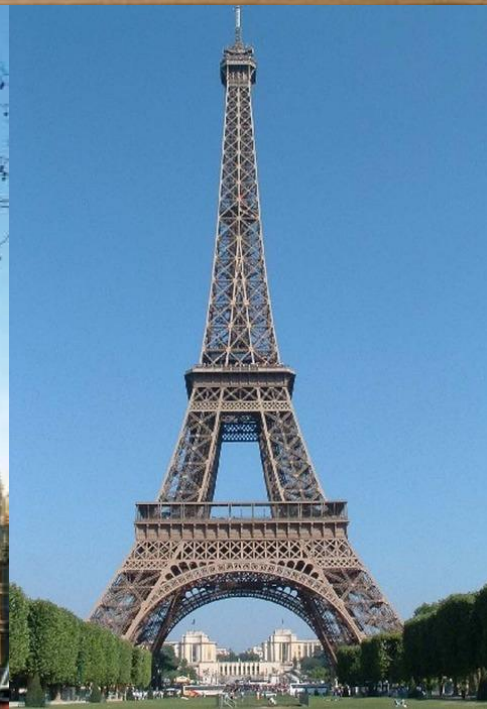


# Simetria în natura neînsuflețită

- În lumea naturii neînsuflețite, farmecul simetriei este făcut de cristale. Fiecare fulg de zăpadă este un mic cristal de apă înghețată. Forma fulgilor de zăpadă poate fi foarte diversă, dar toate au simetrie.

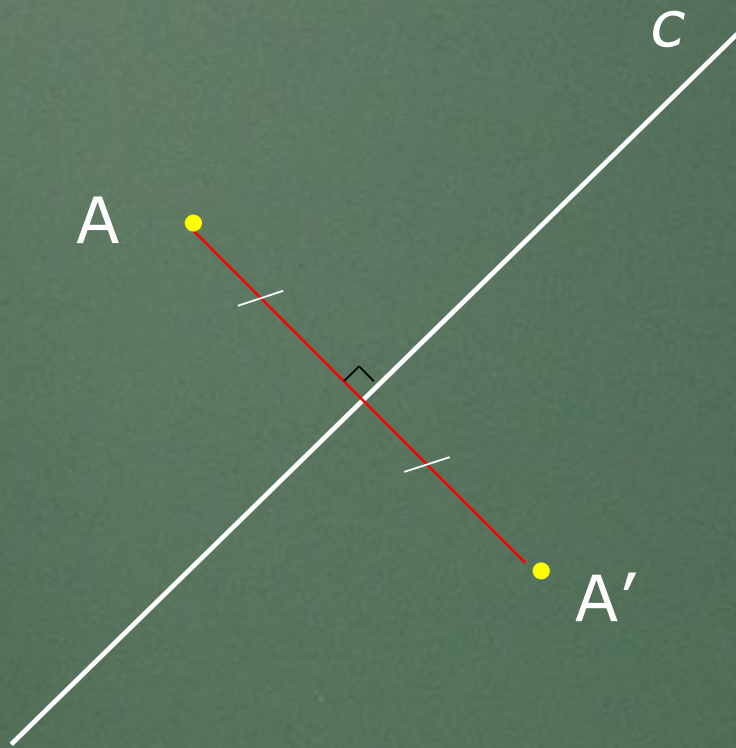


# Simetria în arhitectură





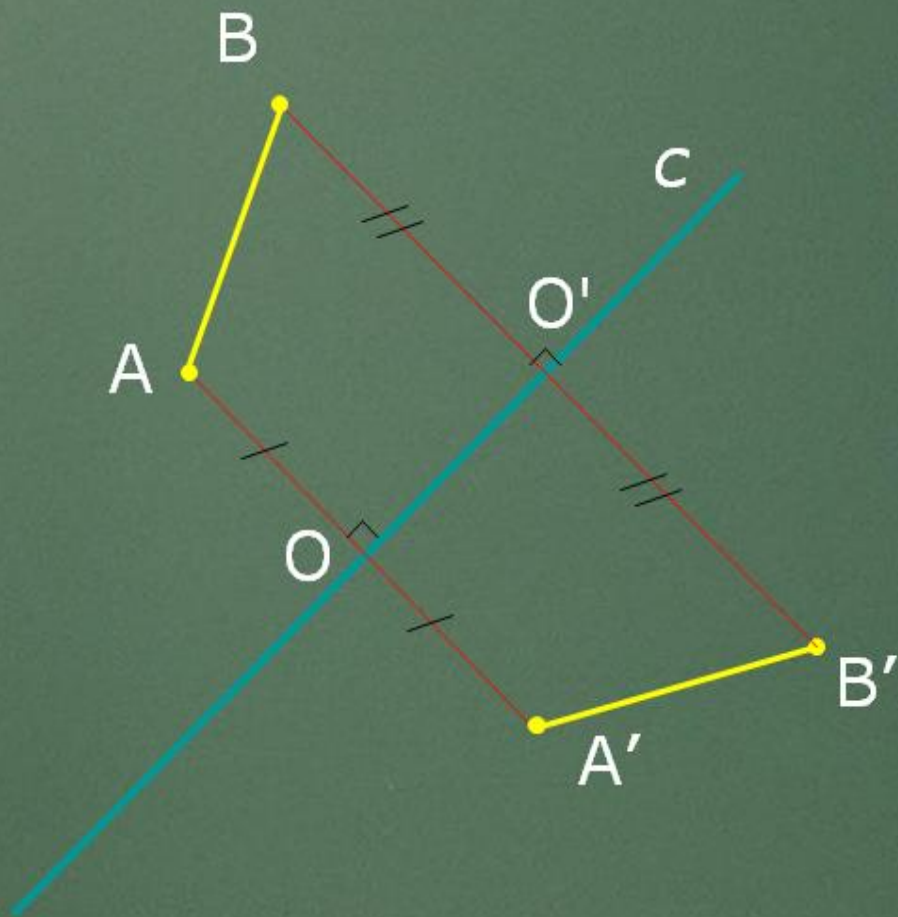
# Simetricul unui punct față de o dreaptă



1.  $AO \perp c$
2.  $AO = OA'$



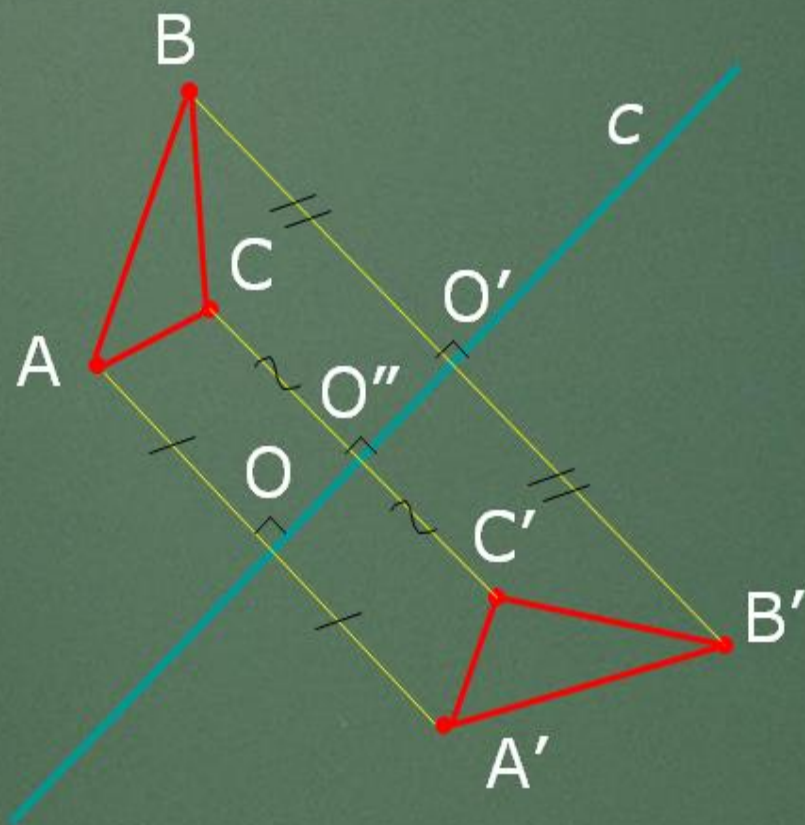
# Simetricul unui segment față d eo dreaptă



1.  $AA' \perp c, AO = OA'$ .
2.  $BB' \perp c, BO = OB'$ .
3.  $A'B'$



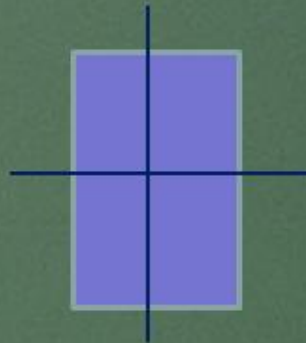
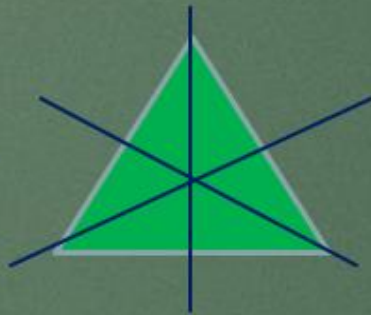
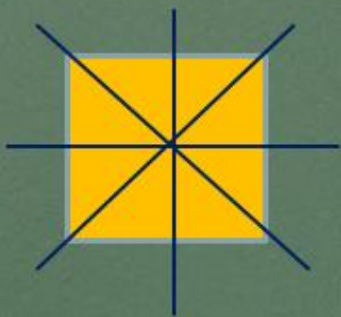
# Simetricul unui triunghi față de o dreaptă



1.  $\underline{AA'} \perp c$      $AO = OA'$
2.  $\underline{BB'} \perp c$      $BO' = O'B'$
3.  $\underline{CC'} \perp c$      $CO'' = O''C'$
4.  $\triangle A'B'C'$



Câte axe de simetrie au figurile?



**Vă mulțumim  
pentru atenția acordată**

