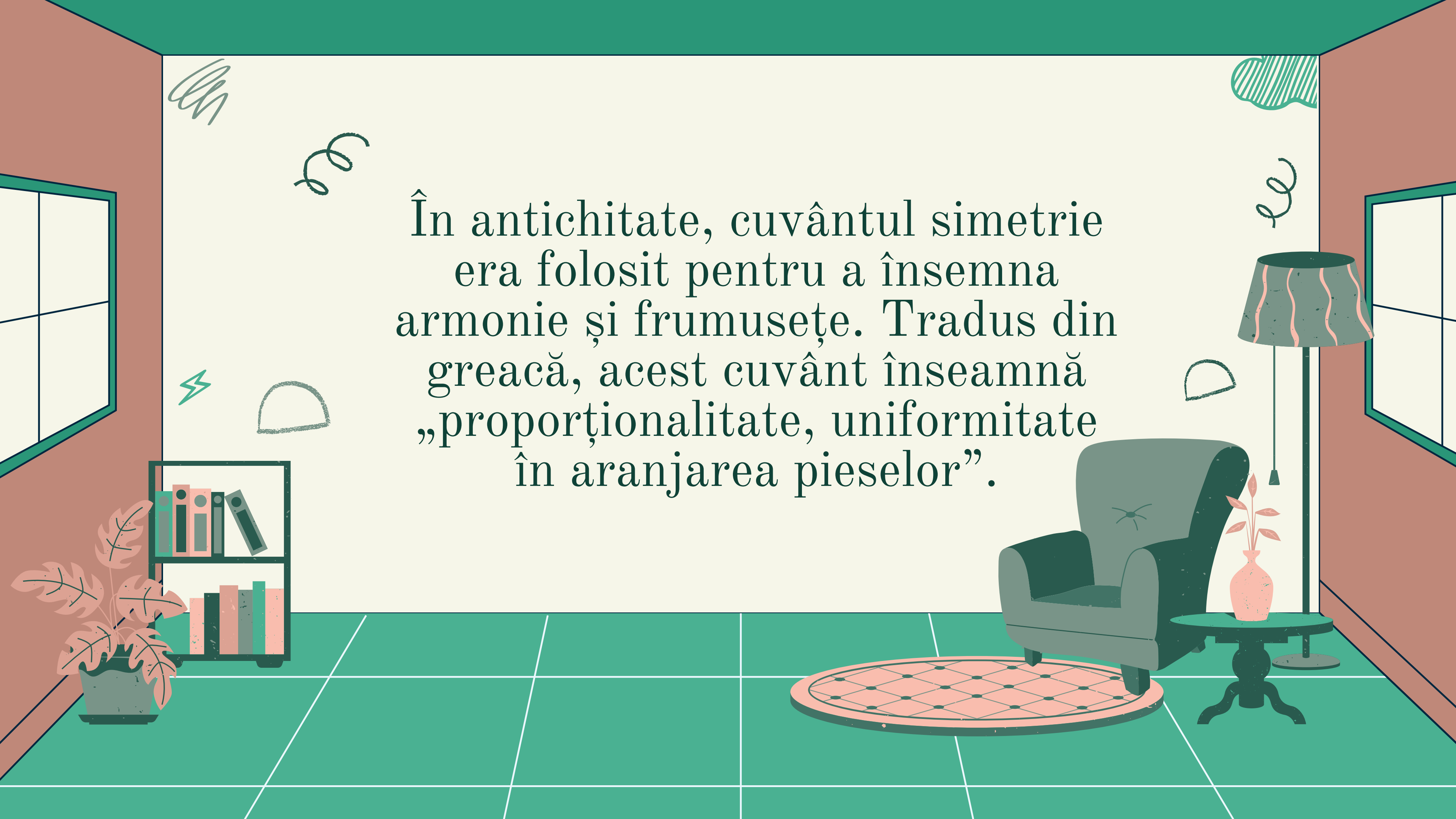


Simetria în viața de zi cu zi

Realizat de Stănilă Cristina cl. VII-a „B”






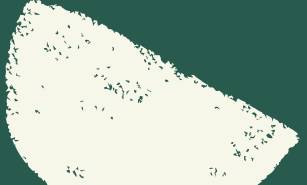
În antichitate, cuvântul simetrie era folosit pentru a însemna armonie și frumusețe. Tradus din greacă, acest cuvânt înseamnă „proporționalitate, uniformitate în aranjarea pieselor”.

Natura este un creator și un
maestru uimitor. Odată cu
sosirea primăverii și până în cea
mai adâncă toamnă, observăm
copaci, flori, gândaci, păianjeni,
fluturi în pajiște. Toamna,
admirăm modele pe bălți
înghețate, iar iarna, fulgi de
zăpadă și modele pe ferestre și nu
te-ai gândi că acolo avem toată
această manifestare a simetriei.





În matematică există mai multe tipuri de simetrie:

- simetria axială
 - simetria centrală
 - simetria de reflexie
 - simetria conului
 - simetria de rotație
 - simetria elicoidală sau spirală.
- 
- 
- 
- 

La conifere,
simetria conului
este clar vizibilă.
Trunchiul
copacului este
axa de simetrie.



Florile și fructele plantelor au o simetrie centrală pronunțată. De exemplu, lămâia, kiwi tăiate în jumătate au la bază un cerc, iar un cerc are un centru de simetrie.



Florile
legate de
familia
crucifere
au
simetrie
centrală.

podbalul



mușetelul



nufărul



Florile
rozaceelor
au
simetrie
axială.

floare de măr



trandafir



floare de zmeură





Simetria de rotație este, de asemenea, caracteristică florilor. De exemplu, o floare de măceș, constând din 5 petale, poate fi rotită în jurul unei anumite axe cu $360,5$ grade și se va combina cu ea însăși numai atunci când este rotită la 360 de grade.



Dacă te uiți cu atenție la tulpina plantei, vei descoperi că legea simetriei lucrează și aici. Într-o floarea soarelui, fiecare petală apare după o rotație de 72 de grade. Frunzele de pe tulpină sunt aranjate în spirală, astfel încât să nu interfereze între ele pentru a percepe lumina soarelui.





Lumea animală și simetria

Definiția simetriei axiale la animale este înțeleasă ca corespondență în dimensiune și formă, precum și părțile prolifică ale corpului situate pe părțile opuse ale liniei de separare.





Simetria de reflexie este, de asemenea, caracteristică tuturor reprezentanților lumii animale.

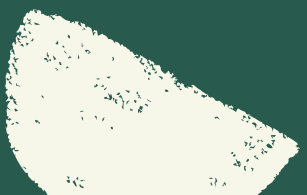





- Simetria centrală este, de asemenea, caracteristică animalelor care duc un stil de viață acvatic. Simetria de rotație este, la fel, caracteristică acestor animale.
- Există, de asemenea, simetrie radială pentru viața marină.





Simetria elicoidală și spirală
se găsește și în regnul animal.
Există spirale spre stânga și
din dreapta. Exemple de
spirale naturale sunt:



Colțul narvalului - spirală spre stânga



Cochilia melcului - spirală spre dreapta



Simetrie orizontală în natură

Ne întâlnim cu o simetrie orizontală a oglinzilor, privind de la un mal la altul. Reflecția în apă este singurul exemplu de simetrie orizontală din natură.



Simetria cristaleleor

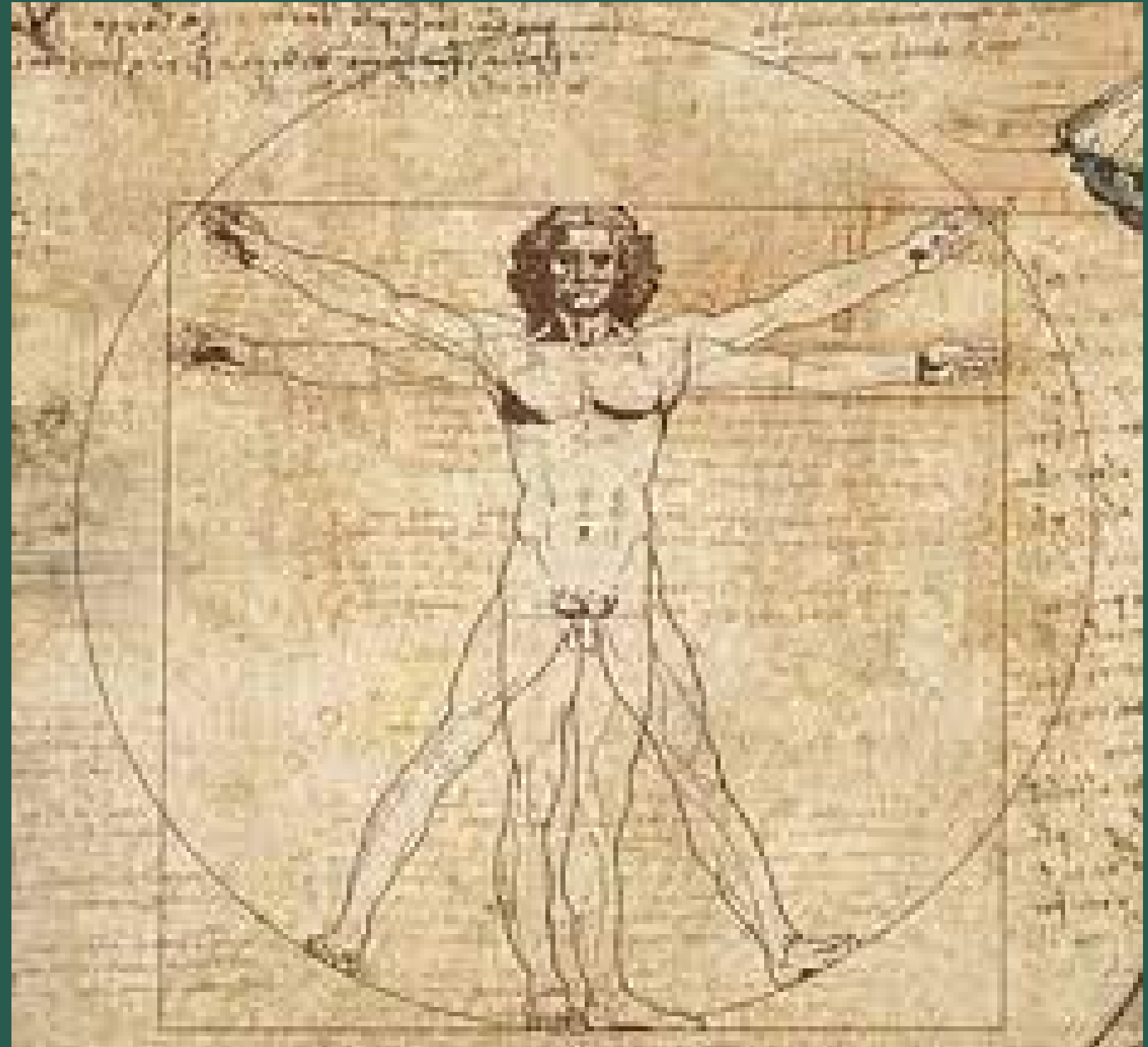



Să vedem o altă creație a naturii
- fulgii de zăpadă. Ei sunt cel
mai izbitor exemplu al frumuseții
formelor de simetrie axială.
Fiecare fulg de zăpadă are o axă
rotativă de simetrie și, în plus,
fiecare fulg de zăpadă este
simetric în oglindă.



Simetria corpului uman

Corpul uman are aproximativ simetrie în oglindă în jurul axei verticale. Omul prin natură este condamnat să lupte pentru simetrie, deoarece multe părți ale corpului sunt prezentate în perechi - de la degetele de la picioare până la emisferele cerebrale.





Vă mulțumesc
pentru atenție

