

PROF. CHIRIȚĂ CORINA VIOLETA

MATERIAL DE ÎNVĂȚARE:

FIȘE DOCUMENTARE

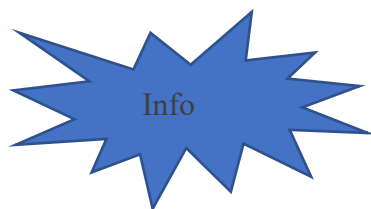
FIȘĂ DE LUCRU

DOMENIUL: **RESURSE NATURALE ȘI PROTECȚIA  
MEDIULUI**

**CALIFICAREA: *TEHNICIAN ECOLOG ȘI PROTECȚIA  
CALITĂȚII MEDIULUI***

CLASA A XI-A

MODULUL: FENOMENE HIDRO- METEO EXTREME



## FIȘĂ DE DOCUMENTARE nr 1

**Noțiuni și termeni utilizați în studiul fenomenelor extreme: hazard, fenomen extrem, dezastru, vulnerabilitate, risc**

### ➤ **Să definim următorii termeni**

- hazard
- fenomen extrem
- dezastru
- vulnerabilitate
- risc

Noțiunile de risc, hazard, dezastru au fost impuse în problematica globală a cercetării științifice de evoluția fenomenelor cu consecințe grave și de dezvoltarea civilizației.

*Hazardul* este un eveniment amenințător sau probabilitatea de apariție într-o regiune și perioadă dată, a unui fenomen natural cu potențial distructiv.

*Hazard pe scurt* se înțelege un fenomen care are loc întâmplător, la această idee se adaugă și faptul că este și dăunător.

Astfel hazardurile reprezintă fenomene întâmplătoare, accidentale, care au efecte negative.

Pornindu-se de la noțiunea de hazard ca probabilitatea de apariție a unui fenomen, sunt necesare studii asupra valorilor extreme ale unui fenomen.

**Hazardele sunt**

- naturale
- antropice

**Fenomenele extreme sunt fenomenele meteo climatice.**

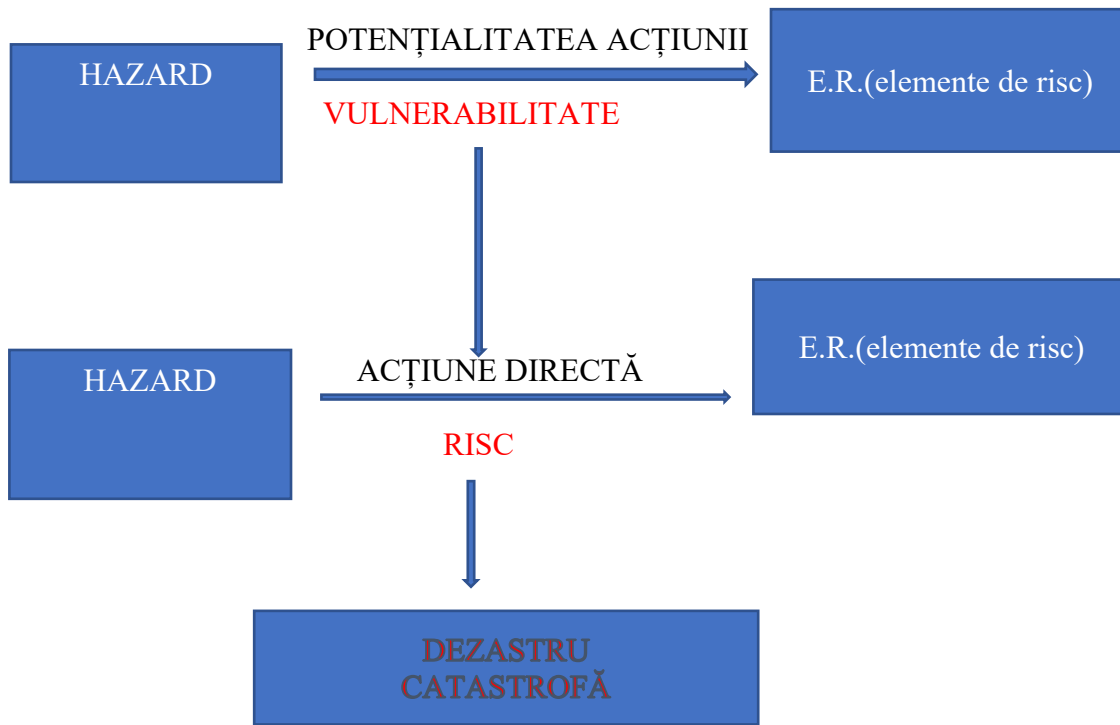
*Dezastrul* este o gravă întrerupere a funcționării unei societăți, care cauzează pierderi umane, materiale și de mediu, pe care societatea nu le poate depăși cu resursele proprii.

*Vulnerabilitatea* este gradul de pierderi (de la 0% la 100%) rezultate din potențialitatea unui fenomen de a produce pagube materiale și victime. Fenomenele naturale extreme au un anumit potențial de a produce victime sau pagube materiale.

Între om și mediu avem două categorii de rapoarte:

- Impact ambiental (asupra mediului)
- Risc ambiental (de mediu)

Riscul este numărul posibil de pierderi umane, persoane rănite, pagube asupra proprietăților, întreruperii activității economice



Peste 50% din E.R. afectate în special populație și așezări)



## FIȘĂ DE DOCUMENTARE nr 2

### Cauzele producerii fenomenelor extreme

#### 1. Cauzele producerii inundațiilor

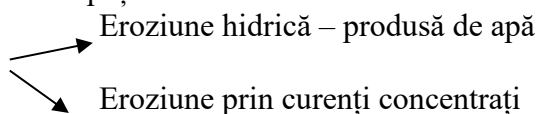
- Cauze naturale: - climatice: ploile, topirea zăpezilor, topirea zăpezilor suprapusă cu căderea precipitațiilor, excesul de umiditate, zăpoarele;  
- parțial climatice: furtunile, topirea bruscă a zăpezilor și ghețarilor, mareele, cutremurele de pământ, tsunami;
- Cauze antropice: despăduririle, construcțiile hidrotehnice, ruperea digurilor, ruperea deliberată a barajelor și a digurilor

#### 2. Cauzele producerii eroziunii solului

Eroziunea este o formă de degradare a solului sau a rocilor și se datorează acțiunii vântului, ploilor și omului.

Factori naturali: - relieful, precipitațiile, roca – mamă și solul generat, vegetația ierboasă.

Factori antropogeni: - defrișarea pădurilor, pășunatul excesiv, practicarea monoculturilor, folosirea excesivă a pesticidelor, deștelenirea nejustificată a pășunilor.



#### 3. Cauzele producerii alunecărilor de teren

Alunecările de teren sunt procese de mișcare ale unor mase de pământ sub acțiunea gravitației, în lungul unor suprafețe de alunecare, care le separă de partea stabilă a versantului.

##### Cauzele producerii alunecărilor de teren:

##### 1. cauze naturale

- ✚ relieful
- ✚ rocile
- ✚ cutremurile
- ✚ gravitația
- ✚ precipitațiile

##### 2. cauze antropice

- ✚ despădurile
- ✚ supraîncărcarea pantelor
- ✚ trepidațiile,
- ✚ excavarea bazei versanților

#### 4. Cauzele fenomenelor de risc legate de temperaturi: înghețuri târzii și timpurii

Dintre fenomenele de risc în perioada rece menționăm înghețul și gerul.

Acestea sunt cauzate de temperaturi extrem de scăzute.

Înghețul și bruma pot deveni fenomene de risc când se produc în afara sezonului obișnuit.

**5. Cauzele producerii fenomenelor atmosferice de risc cu declanșare rapidă:**

**6.**

**7. cauzate de vânt tare:** ciclonii, tornadele, trombele, viscolul

Aceste fenomene sunt cauzate de încălzirea excesivă a oceanului, caracterizate de vânt puternic, supraîncălzirea aerului și ascensiunea forțată a acestuia în stratele mai înalte și reci ale atmosferei. Se știe că se produc spre sfârșitul verii.

Viscolul este cauzat de valori ridicate ale vântului datorită căderilor abundente de zăpadă și de faptul că se produc în extrasezon.

**8. Cauzele producerii fenomenelor atmosferice de risc cu declanșare lentă: fenomene atmosferice legate de parametri meteorologici periculoși – seceta, deșertificarea, ceața.**

Cauză importantă: reducerea cantității de apă în sol, reducerea cantităților de precipitații, eroziunea, schimbările climatice.

Omul reprezintă principala cauză a schimbărilor climatice cunoscută și sub numele de încălzire globală.

CLASA A XI-A

MODULUL II:FENOMENE HIDRO- METEO EXTREME



## FIȘĂ DE LUCRU

TEMA: **CAUZELE PRODUCERII FENOMENELOR EXTREME**

### I. Notați cu adevărat (A) sau fals (F) următoarele afirmații:

1. Inundațiile se produc prin depășirea cantității de apă care poate fi reținută de sol într-o anumită perioadă a anului;
2. Gravitația nu influențează alunecările de teren;
3. Eroziunea hidrică este produsă de apă;
4. Despăduririle conduc la formarea ploilor acide;
5. Ceața se datorează cristalelor fine de gheață care se găsesc în atmosferă ;
6. Suprapășunatul produce o creștere a fertilității solului.

### II. Asociați noțiunile din cele 2 coloane în mod corespunzător:

#### cauzele producerii inundațiilor

1.cauze naturale

a.pășunat intensiv

2. cauze antropice

b.precipitațiile

c.sol

d.dezvoltarea unor asezari omenesti si obiective în albiile majore

e.relief

f. defrișarea pădurilor

III. Analizați imaginile de mai jos care prezintă tipuri de fenomene hidro - meteo extreme și precizați denumirea fiecăruia.



.....



.....



.....



.....

**IV. Completați următorul tabel, precizând cauzele producerii eroziunii și alunecărilor de teren:**

cauze	eroziune	Alunecări de teren
naturale		
antropice		



**V. Citiți următorul text apărut într-un cotidian:**

„Capitala și 17 județe din sudul și sud estul țării se află sub cod galben de ninsori și viscol, iar până joi vremea va fi deosebit de rece, cu temperaturi de minus 10 grade Celsius pentru nordul țării”

Precizați fenomenul extrem cauzat de vânt puternic .