

Hazarde tehnologice

Hazarde tehnologice

- ▶ Această categorie include o gamă largă de accidente, declanșate de om cu sau fără voia sa, legate de activitățile industriale, cum sunt exploziile sau scurgerile de substanțe toxice.
- ▶ Asemenea hazarde sunt mai frecvente în industriile chimică și metalurgică, mai ales în prima, datorită emisiilor de substanțe nocive în procesul de producție și cantităților mari de deșeuri care afectează solul, apa și aerul.

Explozie nucleară

- ▶ **Explozia nucleară** este o eliberare masivă de energie dintr-o reacție nucleară de mare viteză. Reacția poate fi fisiunea nucleară, fuziunea nucleară sau o combinație în mai multe trepte a acestora.

Mod de manifestare

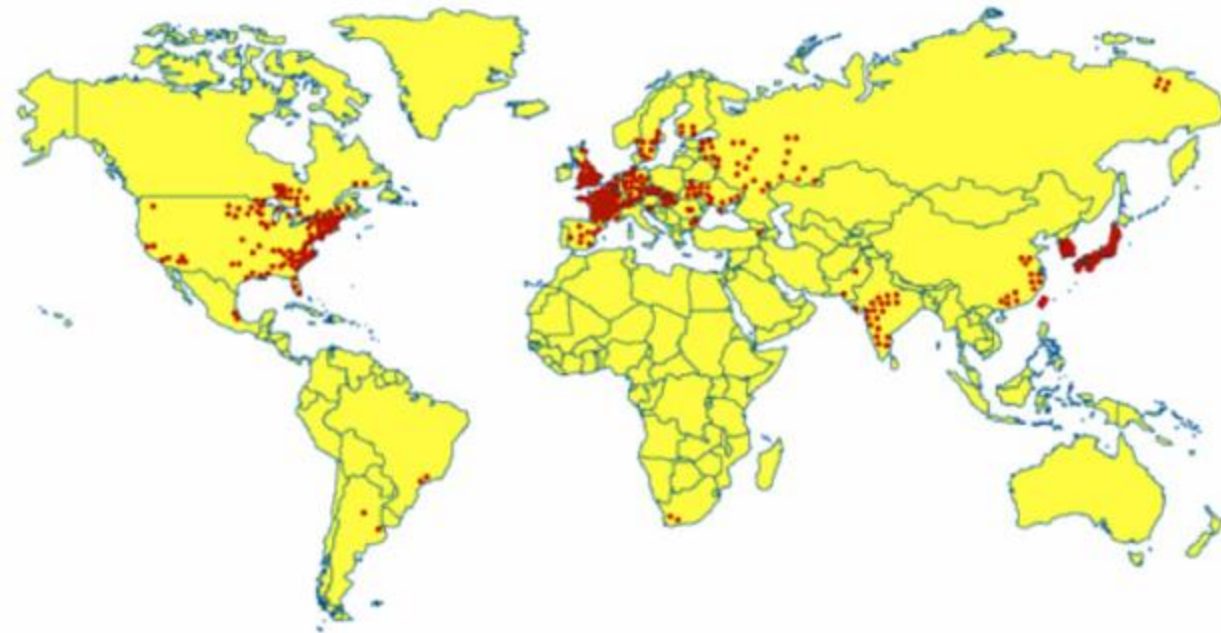
- ▶ Exploziile nucleare în atmosferă sunt asociate cu ciuperca nucleară, deși norii în formă de ciupercă pot apărea și datorită exploziilor chimice, și este posibil ca o explozie nucleară să nu formeze acești nori. Exploziile nucleare produc mari cantități de radiație și deșeuri radioactive



Localizare

- ▶ Europa: Belgia, Bulgaria, Finlanda, Germania, Ungaria, Slovacia, Slovenia, Suedia, Elvetia si Ucraina isi genereaza peste 30% din necesarul de energie pe cale nucleara. Franta, cu o populatie de 60 de milioane, obtine 75% din electricitatea pe care o produce din centrale nucleare si este cel mai mare exportator mondial de electricitate. Marea Britanie produce peste 25% din energie prin fisiune nucleara.
- ▶ Asia: Japonia, Coreea de Sud, Lituania, Taiwan
- ▶ America de Nord: In SUA- sunt peste 100 reactoare nucleare

World Nuclear Power Reactors



CEA MAI MARE EXPLOZIE NUCLEARA DIN ISTORIE A FOST:

Bomba Tarului

- ▶ La data de 30 octombrie 1961, URSS a detonat cea mai puternica bomba nucleara din istorie. Explozia, de 3000 de ori mai puternica decat cea produsa de bomba de la Hiroshima, a spart ferestre la o distanta de 560 de mile (peste 900 de kilometri).

Masuri luate

- evacuarea populației rezidente pe o anumită distanță față de centrala
- adăpostirea, pentru a reduce expunerea
- administrarea de tablete de iodură de potasiu, pentru a reduce riscul de cancer tiroidian.



Efecte

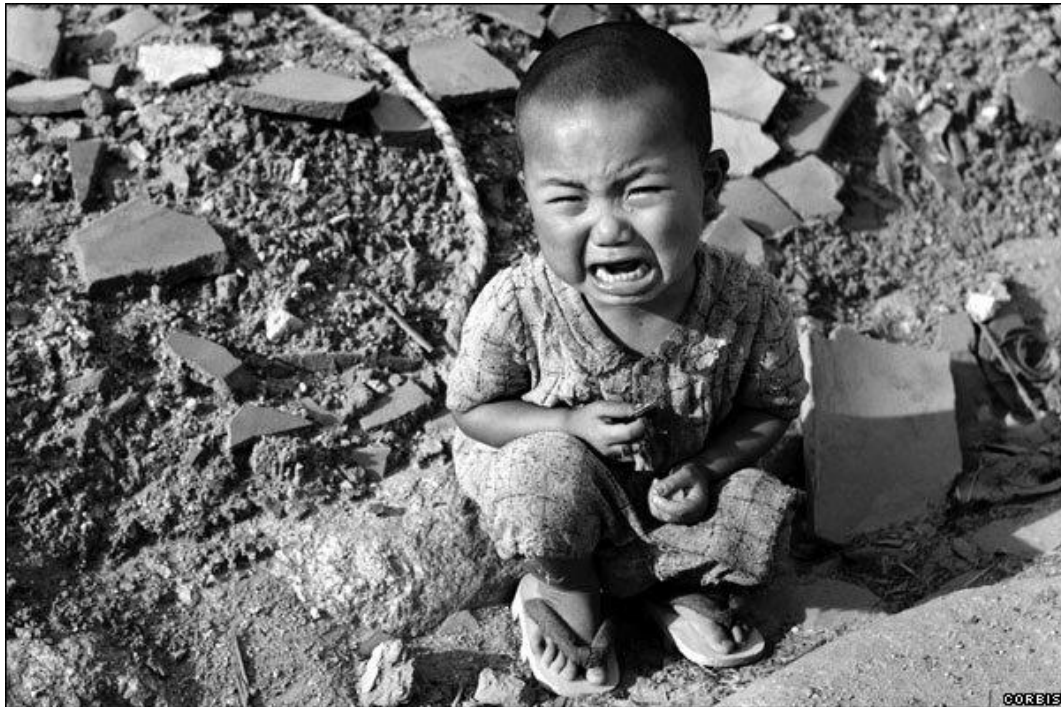
- ▶ Dacă doza de radiații depășește un anumit nivel prag, poate produce efecte imediate: roșeață a pielii, căderea părului, arsuri radiologice și sindromul acut de iradiere.
- ▶ Expunerea la radiații poate crește riscul de cancer. La supraviețuitorii bombelor atomice din Japonia, riscul de leucemie a crescut la câțiva ani după expunerea la radiații, în timp ce riscul altor tipuri de cancer a crescut după mai mult de 10 ani de la expunere
- ▶ Riscul de cancer tiroidian în urma expunerii la iod radioactiv este mai mare la copii și la adulții tineri și mai scăzut la persoanele peste 40 de ani.



Accidentul nuclear de la Cernobîl

La 26 aprilie 1986, două explozii au zguduit reactorul cu numărul 4 al centralei nucleare de la Cernobîl. În timpul incendiului, care a mistuit reactorul timp de zece zile, au fost răspândite în atmosferă cantități uriașe de substanțe radioactive. Nu există date oficiale privind numărul total al victimelor acestui dezastru - se știe, însă, că 25.000 au murit numai după ce au participat la decontaminarea zonei.





Urmările dezastrului

- ▶ Puțini au fost cei care au știut ce s-a întâmplat de fapt. Orașul Prypiat, construit special pentru muncitorii de la Cernobîl, a fost evacuat abia o zi mai târziu, pe 27 aprilie. Mai mult decăt atât, abia pe 23 mai 1986 au început pregătirile pentru a se distribui populației iod pentru a preveni absorbirea iodului radioactiv -practic mult prea târziu, căci cea mai mare cantitate din acest element radioactiv fusese deja eliberată în primele zece zile.

Accidente

Accidentele survenite în timpul transporturilor rutiere, feroviare, maritime, aeriene sau în transportul substanțelor periculoase pot avea consecințe grave asupra mediului înconjurător, pot provoca pagube economice și pierderi de vieți omenești. În ultimul secol, cel mai mare număr de dezastre legate de transporturi și cel mai semnificativ impact al acestora s-au înregistrat în Asia

**STOP
ACCIDENTELOR**



Accidentele rutiere

Accidentele survenite în transporturile rutiere, mai ales în cele cu autovehicule private, sunt cele mai numeroase și provoacă cele mai multe victime la nivel mondial.

Localizare: În Europa, America, Australia, Africa și Asia (cele mai numeroase)

Măsuri de protecție - păstrarea calmului;

- ieșirea imediată din zona periculoasă;
- acordarea ajutorului medical
- așteptarea în liniște a ajutoarelor.

Efecte: cca. 1,1 mil. de persoane își pierd viața anual în accidente rutiere, pentru 90% dintre acestea cauza principală fiind neglijența șoferilor. Numărul de victime la 100.000 de locuitori este mai mare în statele în dezvoltare sau în tranziție decât în statele dezvoltate, iar pentru primele tendința este de creștere



Accidentele aeriene

► Transporturile aeriene prezintă un grad mai mare de siguranță decât cele rutiere, deși mediatizarea intensă a accidentelor aeriene și chiar acțiunile teroriste de tipul deturnărilor de avioane fac ca percepția publicului să fie diferită. De asemenea, în pofida percepției existente, majoritatea accidentelor aeriene se produc în cursul manevrelor de decolare sau aterizare.

- Principalele cauze ale accidentelor aeriene sunt erorile de pilotaj (37% din cazuri), defecțiunile componentelor mecanice ale aparatelor de zbor (13%), condițiile metorologice (7%) și acțiunile de sabotaj (5%).
- Cele mai grave dezastre aeriene, soldate cu peste 500 de victime, s-au produs în Tenerife, în 1977 (prin coliziunea la decolare a două aeronave) și în Japonia, în 1985 (ca urmare a unor defecțiuni tehnice, un Boeing 747 s-a ciocnit de Mt. Takamagahara, la 100 km distanță de Tokyo).



Incendii

- ▶ **INCENDIUL** - este o ardere initiata de o cauza definita, cu sau fara voia omului, scapata de sub control, care distruge bunuri materiale, pune in pericol viata si pentru a carui intrerupere este necesar sa se foloseasca metode, procedee, mijloace si substante de stingere.
- ▶ **CAUZA INCENDIULUI** - suma factorilor care concura la initierea incendiului, care consta, de regula, in sursa de aprindere, mijlocul care a produs aprinderea, primul material care s-a aprins, precum si imprejurarile determinante care au dus la izbucnirea acestuia.
- ▶ Localizare: Europa, Asia, America, Australia, Africa

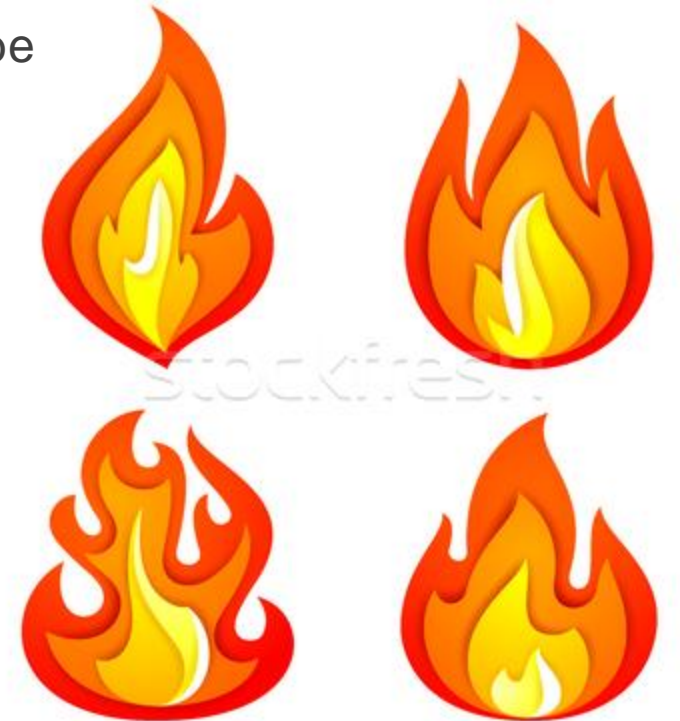




Mod de manifestare

Faze ale genezei și evoluției unui incendiu

- ▶ - În faza de *preardere* (pre-ignitie) combustibilul este adus la o temperatură și la un conținut de apă care favorizează arderea.
- ▶ - *Combustia* începe cu arderea. Spre deosebire de preardere care absoarbe energie, combustia înseamnă reacții exoterme
- ▶ - *Extincția* se produce atunci când încetează și combustia lucitoare.

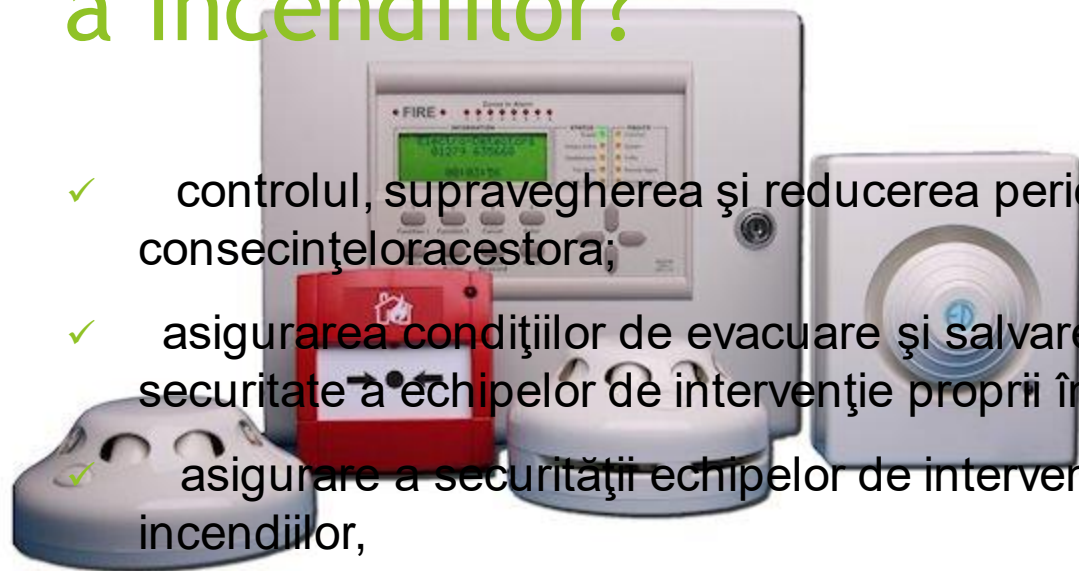


Efecte

- ▶ În urma unui incendiu, prin dispariția vegetației, se intensifică șiroirea, eroziunea, mai cu seamă în arealele susceptibile în mod natural la eroziune.
- ▶ creșterea temperaturii solului expus la radiațiile solare ca urmare a pierderii covorului vegetal;
- ▶ fumul produs de incendii afectează sănătatea umană, cauzând afecțiuni ale ochilor, pielii și la nivel respiratoriu.
- ▶ incendiile prezintă un potențial de distrugere al proprietății private, mai ales în spațiul de interferență seminatural/urban.



Care sunt regulile generale de prevenire a incendiilor?



- ✓ controlul, supravegherea și reducerea pericolelor de incendiu ori a consecințelor acestora;
- ✓ asigurarea condițiilor de evacuare și salvare a persoanelor în siguranță și de securitate a echipelor de intervenție proprii în cazul izbucnirii unui incendiu;
- ✓ asigurare a securității echipelor de intervenție, reprezintă prevenirea incendiilor,
- ✓ întreținerea în stare operativă a instalațiilor de detectare/alarmare/ stingere a incendiilor și mijloacelor de primă intervenție;
- ✓ pregătirea planurilor de protecție împotriva incendiilor (evacuare, depozitare și intervenție)