

Všeobecná charakteristika nebezpečných látok

♦ **nebezpečné látky**

- sú prírodné alebo syntetické látky ktoré svojimi
 - chemickými,
 - fyzikálnymi,
 - toxikologickými alebo
 - biologickými vlastnosťami
- samostatne alebo v kombinácii
- môžu spôsobiť ohrozenie
 - života, zdravia alebo majetku

Rádioaktívne NL (RaNL)

♦ Rádioaktívna látka (rádionuklid)

- je látka so samovoľnými jadrovými premenami atómových jadier
- pri každej premene je emitované žiarenie alfa alebo beta doprevádzané žiarením gama
 - **Korpuskulárne žiarenie** (časticové) - alfa, beta, tok neutrónov
 - **Vlnové žiarenie** - gama, lúče X (röntgenové)

♦ Polčas rozpadu ($T_{1/2}$)

- stredná doba, za ktorú sa samovoľne premení polovica všetkých jadier atómov počiatočného množstva rádioaktívnej látky

♦ Ionizácia

- vplyvom šíriaceho sa rádioaktívneho (ionizujúceho) žiarenia dochádza k vyrazeniu jedného alebo viac elektrónov z obalov atómov
- príčina nemoci z ožiarenia

Biologické NL (biologické prostriedky)

(mikroorganizmy, toxíny)

◆ **baktérie**

- jednobunkové mikroorganizmy, rozmer 1-20 μm
- pôvodcovia antraxu, moru, bacilárnej úplavice, brucelózy

◆ **rickettsie**

- baktérie množiace sa v živých bunkách
- pôvodcovia škvrnitého týfu, Q-horúčky, horúčky Skalistých hôr

◆ **plesne, kvasinky**

- parazitujúce mikroorganizmy
- pôvodcovia mykóz, toxoplazmózy

◆ **vírusy**

- nie sú samostatné bunky, množia sa vo vnútri živých buniek
- pôvodcovia pravých kiahní, chrípky, horúčky ebola, dengue

◆ **toxíny**

- jedy vznikajúce pri rozpade buniek a metabolizme baktérií

Najdôležitejšie ChNL /toxicita/ používané v SR

Chlór /Cl₂/ - žltozelený dusivý plyn

Amoniak /NH₃/ - bezfarebný plyn štiplavého zápachu

Kyanovodík /HCN/ - bezfarebný plyn s vôňou horkých mandlí

Formaldehyd /HCHO/ - bezfarebný plyn ostrého zápachu

Dôležité ChNL /množstvo/ používané v SR

Fosgén /COCl₂/ - bezfarebný plyn so zápachom zhnitého sena

Sírovodík /H₂S/ - bezfarebný plyn so zápachom po starých vajciach

Oxid siričitý /SO₂/ - bezfarebný plyn štiplavého zápachu

Chlórovodík /HCl/ - bezfarebný plyn ostrého zápachu

Chlorid dusičitý /NO₂/ - hnedý plyn charakteristického zápachu

Chlór - Cl₂



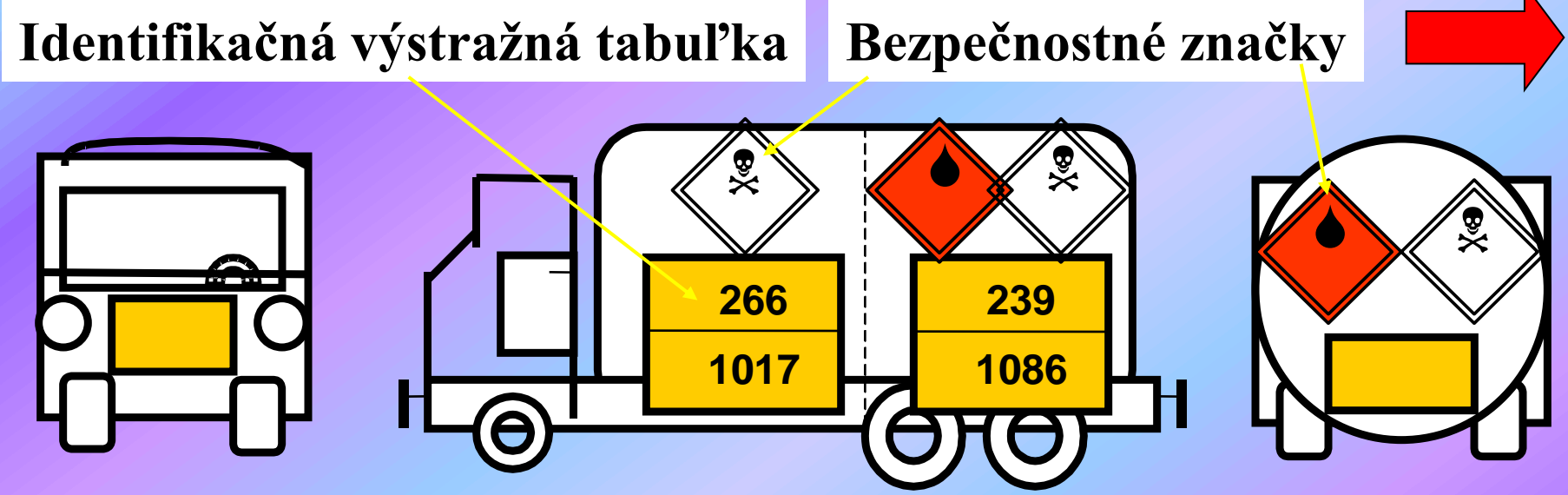
♦ charakteristika

- **farba** - žltozelený plyn, svetlá bezfarebná kvapalina
- **hustota pár** - 1 : 2,486 (vzduch - 1)
 - plyn a hmla sú ťažšie ako vzduch, zostávajú pri zemi, šíria sa do veľkých vzdialeností
- **toxicita** - plyn a hmla sú jedovaté a žieravé
- **horľavosť a výbušnosť** - nehorľavý
 - s vodíkom tvorí traskavý plyn, ktorý za tepla a svetla vybuchuje

♦ ochrana dýchacích ciest

- maska s priemyslovým filtrom „B“

Označovanie dopravných prostriedkov pri preprave NL (ADR, RID)



Automobilová cisterna prepravujúca dva druhy NL (chlór a vinylchlorid)

Príklad identifikačnej výstražnej tabuľky pre chlór

Vytváranie plynov v dôsledku tlaku alebo chemickej reakcie

Veľmi jedovatý plyn

Kemlerov kód

UN kód



↓
Nebezpečnosť látky

↓
Identifikačné číslo NL
chlór