

# Biomonitoring

- proces při kterém sledujeme charakteristiku prostředí
- sledování zpětných vazeb v prostředí
- Hodnocení výsledků bývá obtížné

# Význam biologického monitorování

- živé zdroje jsou vyčerpávány a ovlivňovány
- management ochrany rostlinných a živočišných populací
- využívání a změny krajiny
- sledování kvality vody, vzduchu a půdy pomocí indikátorů
- význam dlouhodobých monitorovacích programů
- význam monitoringu pro metody kontroly škůdců a chorob

# Světové programy a monitorující organizace

- 1946-International Fisheries Convention
- - International Whaling Commission
- 1948-IUPN (International Union for the Protection of Nature)
- 1957-IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources)

- 1980-Global 2000: prezident Carter si vyžádal zprávu o životním prostředí budoucnosti
- 1980-The World Conservation Strategy:
  - zachování ekol. procesů a životodárných systémů
  - zachování genetické rozmanitosti a ochrana volně žijících druhů
  - zajištění rozumného využívání druhů a ekosystémů, trvalá využitelnost zdrojů
- 1987- Our Common Future

- UNSO (United Nations Statistical Office)-  
Statistický úřad Spojených národů
  - FAO (Food and Agriculture Organization)-  
Organizace pro výživu a zemědělství
  - WHO (World Health Organization)-Světová  
zdravotnická organizace
- : sběr údajů a monitorovacích trendů světové  
populace, zdraví, zemědělství, energie, rybolovu  
a lesů

- 1972-Stockholmská konference:
  - hodnocení životního prostředí, management živ. prostř. a podpůrná opatření
- -Global Environmental Monitoring System
- 1982-World Charter for Nature: potvrzení celosvětového souhlasu s potřebou biologického a ekologického monitorování

# GEMS-globální systém monitorování živ. prostř.

- Monitorování ukazatelů vztahujících se k podnebí
- Monitorování dálkového přenosu znečišťujících látek
- Monitorování ukazatelů vztahujících se ke zdraví
- Monitorování oceánů
- Monitorování suchozemských obnovitelných zdrojů

# Sahelská oblast Afriky



# Sahelská oblast Afriky



Burkina Faso, Čad, Džibuti, Etiopie, Mali, Mauretánie, Nigérie, Senegal, Somálsko, Súdán

# Směry projektu

- Odhad zelené biomasy na pastvinách na konci období dešťů pomocí satelitu
- Sčítání dobytka a hodnocení eroze
- Ověřování dat z dálkového snímání pomocí odběru vzorků na zemi

# GRID

- 1985-Global Resource Information Database-databáze informací o globálních zdrojích
- 1986-SPOT-1

# Monitoring and Assessment Research Centre, MARC

- 1975 Královská kolej, Londýn



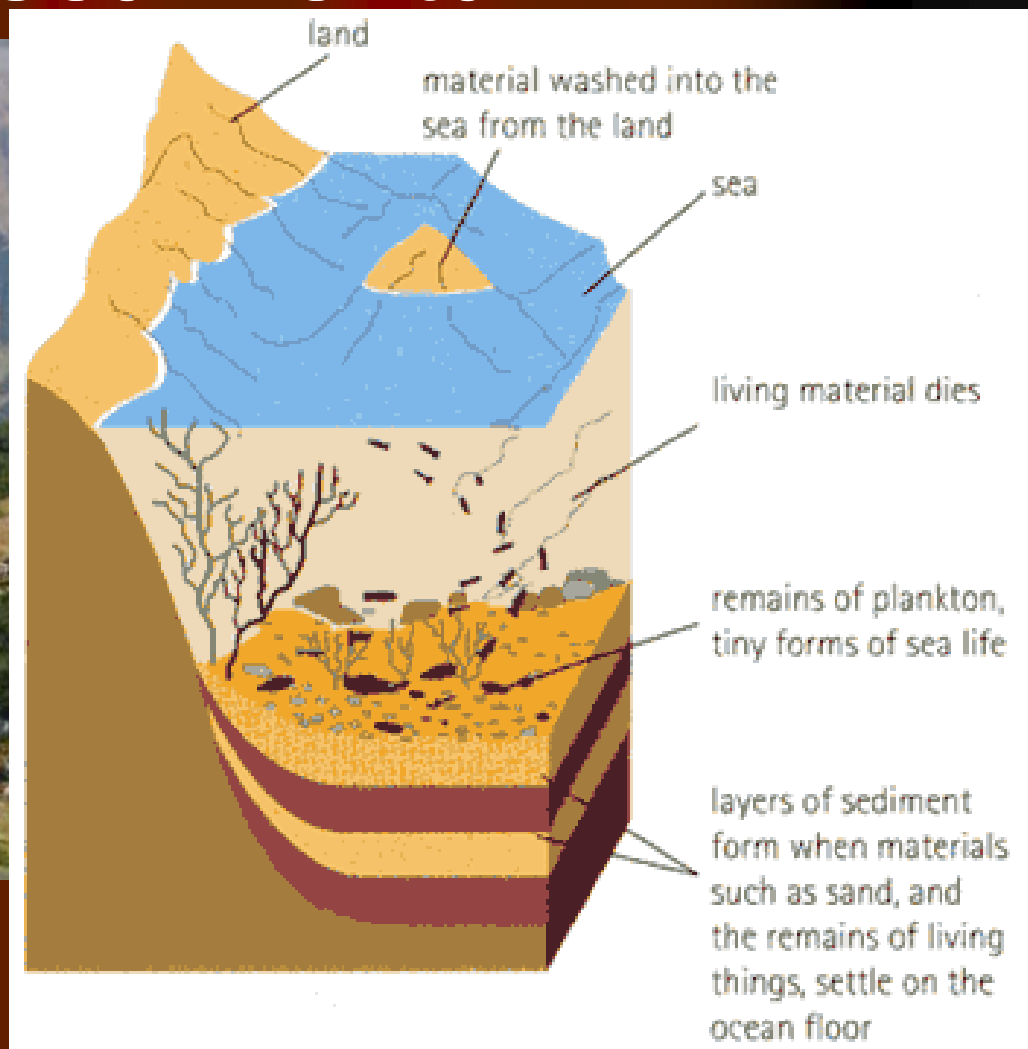
# Programy MARC

- vyhodnocování globálních problémů znečištění
- údaje pro databázi o živ. prostř.
- management živ. prostř. a kontrola znečištění
- ochrana kvality živ. prostř.
- vytváření mezinár. vazeb pro výchovu v rozvoj. zem.
- znečištění v retrospektivním pohledu
- využití sedimentů
- led, sníh, rašelina, sbírky

# Znečištění v retrospektivním pohledu



# Využití sedimentů



# led, sníh, rašelina, sbírky



# IUCN

- ekologie
- environmentální výchova a výcvik
- udržitelné využívání zdrojů
- environmentální politika, zákony a řízení
- národní parky a chráněná území
- přežívání druhů

# World Conservation Monitoring Centre

- 1980
- Convention of International Trade in Endangered Species (CITES)
- Ramsarská konvence o mokřadech
- Bernská úmluva (ochrana evropské divoké fauny a flory a přír. stanovišť)

# Monitorování ve spojených státech

- US Geological Survey (hydrolog. monit.)
- NOAA (Nat. Oceanographic and Atmospheric Administration)
- EPA (Environmental Protection Agency)

# Monitorování v Evropě

- CORINE (Coordination of Information on the Environment)
- Sestavit inventář biotopů s rozhodujícím významem pro ochranu přírody ve Společenství
- Shromáždit a ověřit údaje o kyselých deštích a zejména zahájit průzkum emisí
- Vyhodnotit přírodní zdroje zejména v těch oblastech, které bude zapotřebí podporovat
- Umožnit dostupnost a srovnatelnost údajů

- Rothamstedská pokusná stanice (1843)
- Rothamstedský průzkum hmyzu
- Mezinár. rada pro ochranu ptactva
- Britský trust pro ornitologii

# Biologický a ekologický základ monitorování

# Populace

- Početnost populace
- Rozšíření populace a meze tolerance
- Rozšíření druhů a prostorové rozmístění populací
- Populační hustota
- Populační struktura

# Společenstva a ekosystémy

- Tok energie a koloběh živin
- Produktivita
- Trofické úrovně a potravní sítě
- Struktura společenstva
- Nika
- Hojnost a vzácnost
- Sukcese