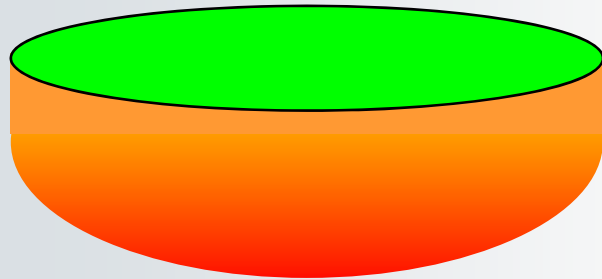


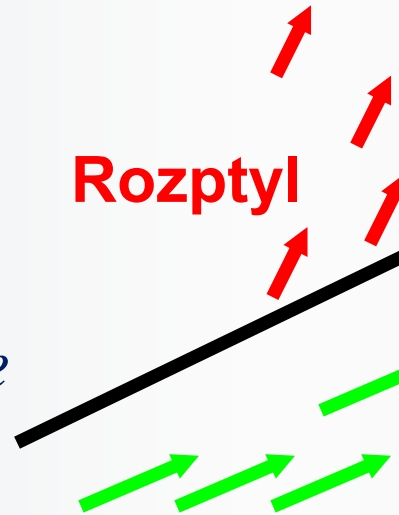
2. Základní součásti uhlovodíkových systémů v sedimentárních pánvích

**Kotel aktivních
zdrojových hornin**

*Pod of active source
rocks*



Rozptyl



**Akumulace plynu
a ropy**

**Těsnicí
vrstvy**

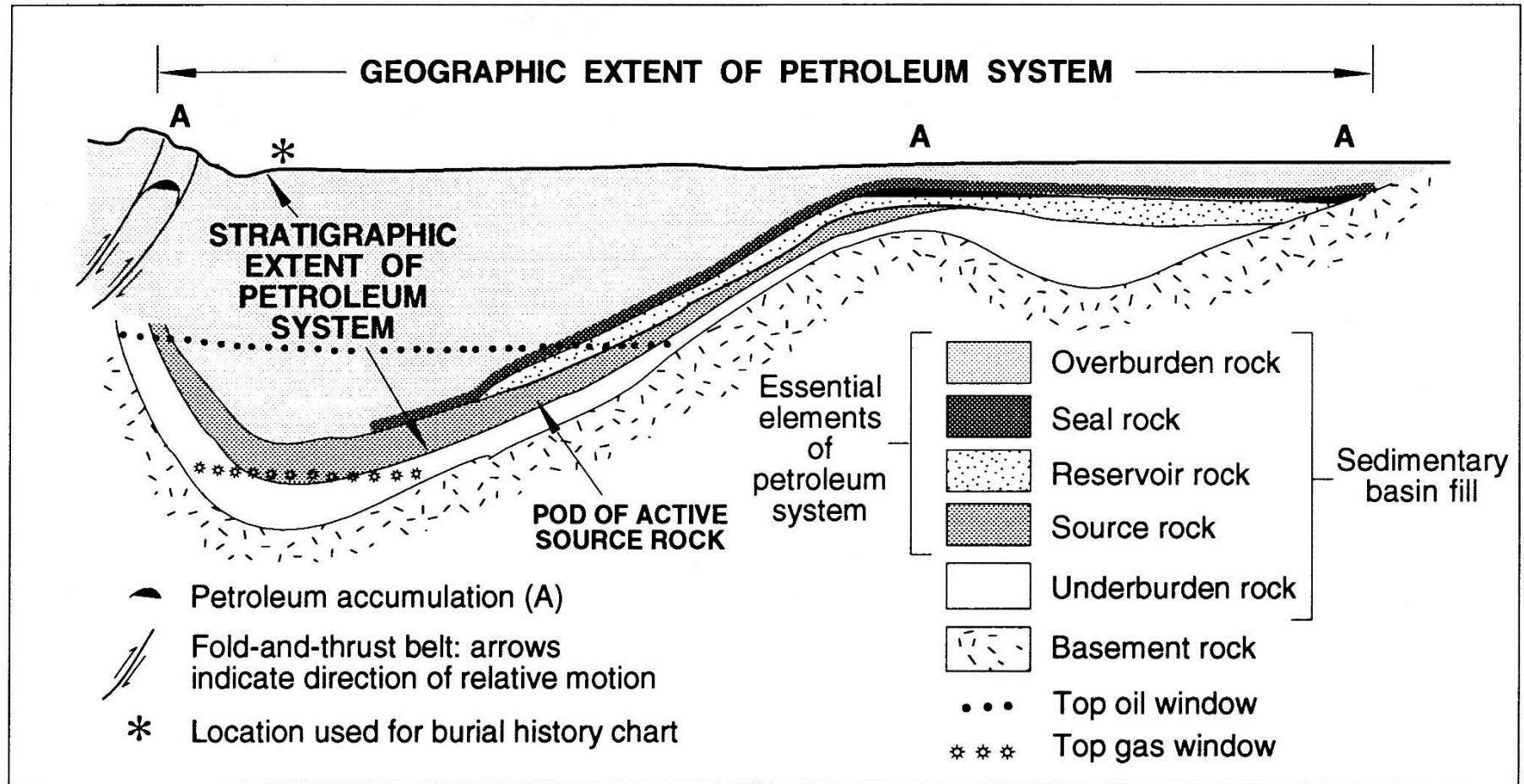
Seal

**Past
Trap**

Migrační cesty
Sběrné horniny

Migration paths - Carrier rocks

2. Základní součásti uhlovodíkových systémů v sedimentárních pánvích



Critical moment: 250 Ma

Příroda vs. Model

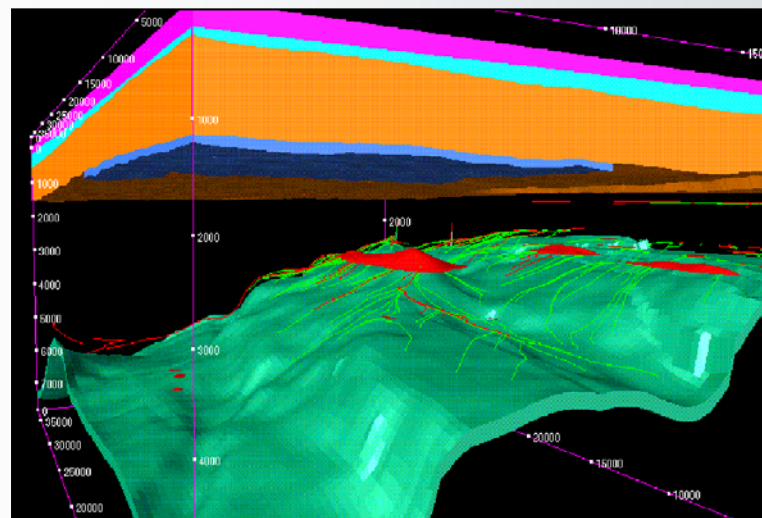
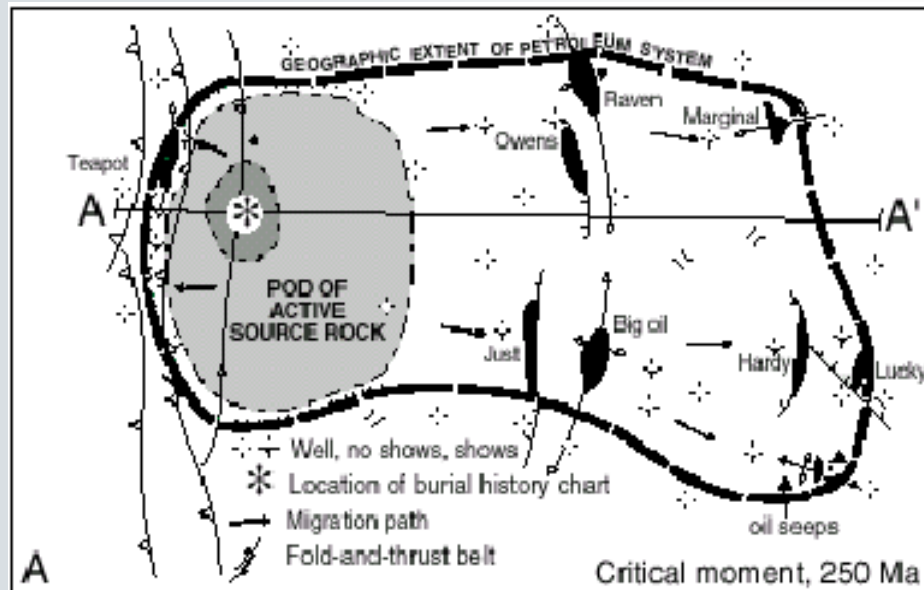
Uhlovodíkový Systém

je fungující součást přírody
výsledkem jsou akumulace ropy
a plynu

Domníváme se, že rozumíme
UHLOVODÍKOVÝM
SYSTÉMŮM

když umíme

- simulovat celkový geologický vývoj a
- předpovídat vznik ložisek
- ověřovat měřenými údaji.



Základní součásti modelů uhlovodíkových systémů a jejich produktů

Co musíme znát => Výsledek - Co vypočteme

1. Zdrojové horniny

•Facie, Vydatnost, Kinetika => Zbytkový potenciál
v čase xy

2. Tepelná historie

•Subsidence, Eroze, Tepelný tok => Tepelná přeměna a
tvorba uhlovodíků

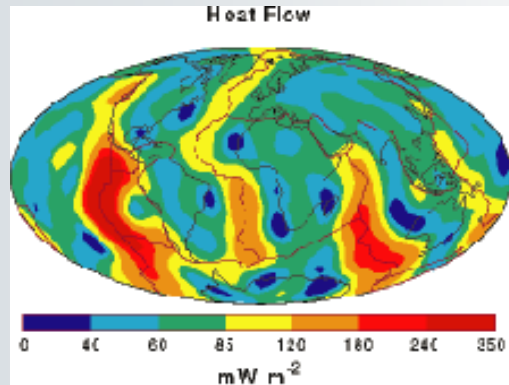
3. Migrace & Akumulace

•Tlaky, propustnost, těsnící h. => Dotace a Nasycení pórů,
Fázové rovnováhy

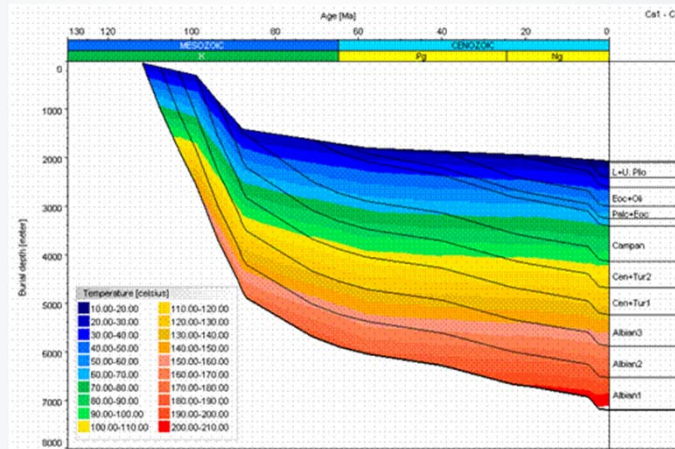
4. Časová posloupnost procesů

•Geodynamika => Vznik pastí ... Tvorba ropy a plynu ...
... Vytěsnění = primární migrace (Expulsion) ...
... Akumulace ... Kritický Moment

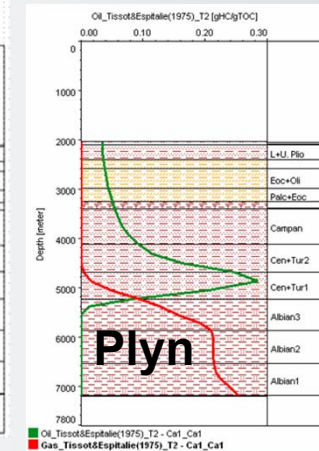
Integrace = Koncept + Data + Dynamika



Tepelný tok

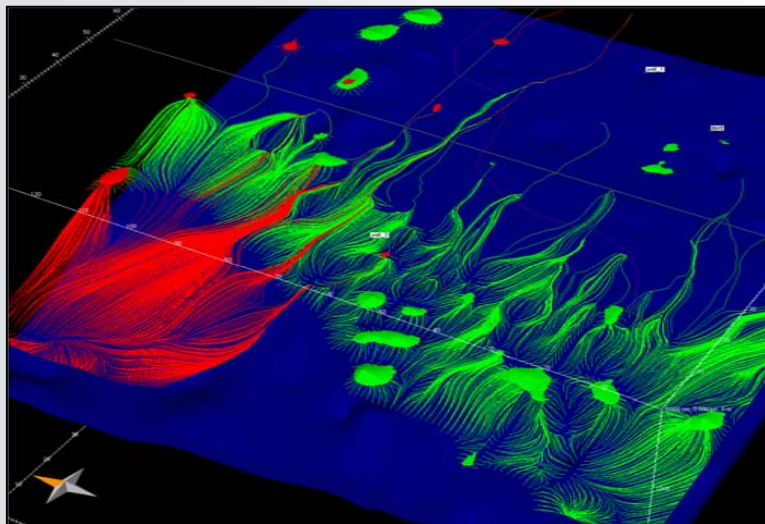


Subsidence/ Překrytí



Tvorba ropy

Ropa

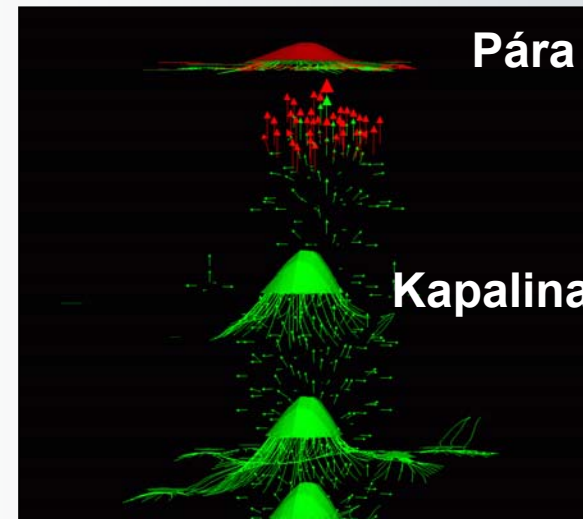


Migrace

www.slb.com

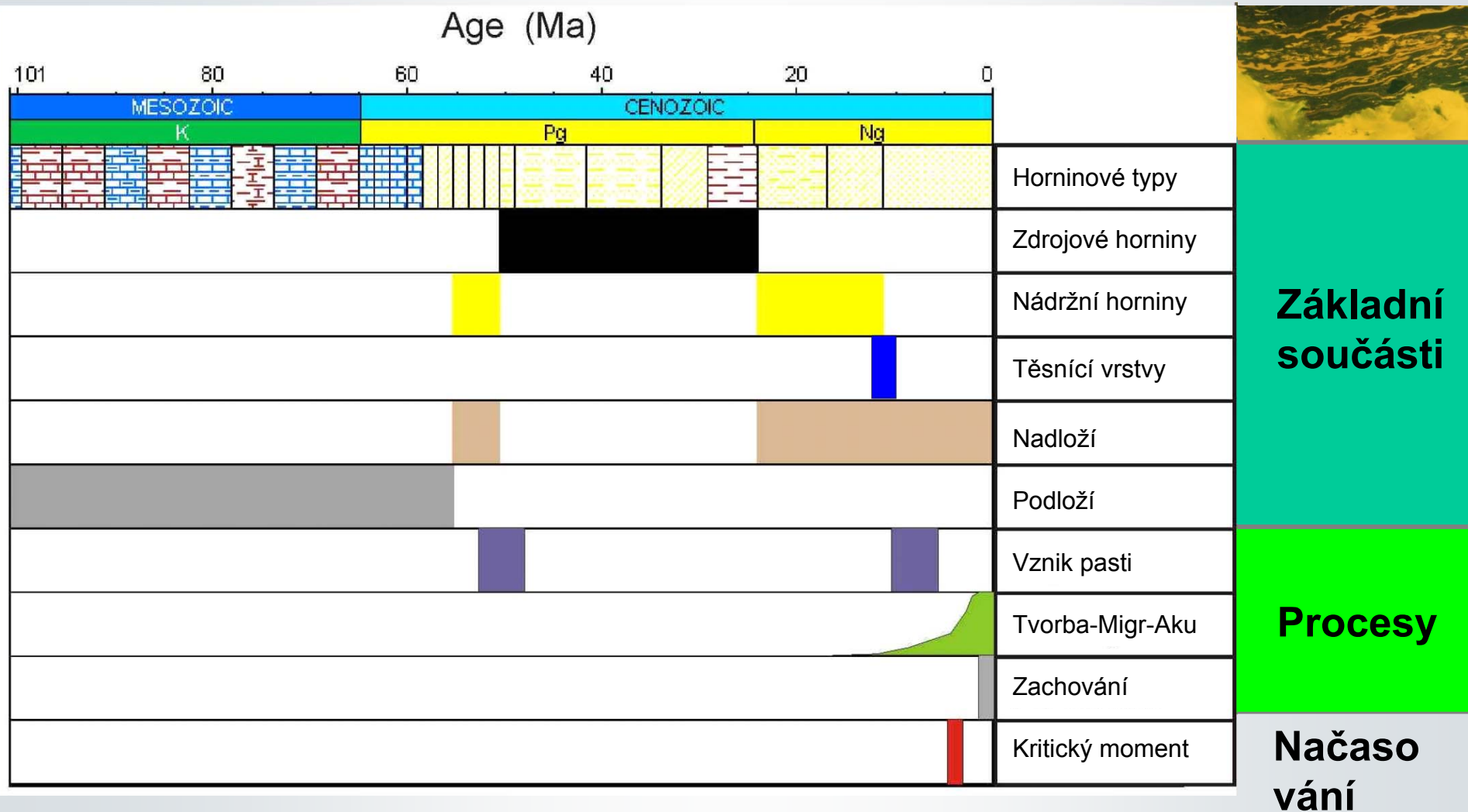


Složení a Oddělení fází



Analýza Uhlovodíkových Systémů

Časová posloupnost



Kvalita nebo Bída Uhlovodíkových Systémů



Dostatečná dotace

- Kvalita zdrojových hor.
- Tepelná zralost
- Typ uhlovodíků (ropa? nebo plyn?)

Zdrojová
hornina

Kvalita pasti

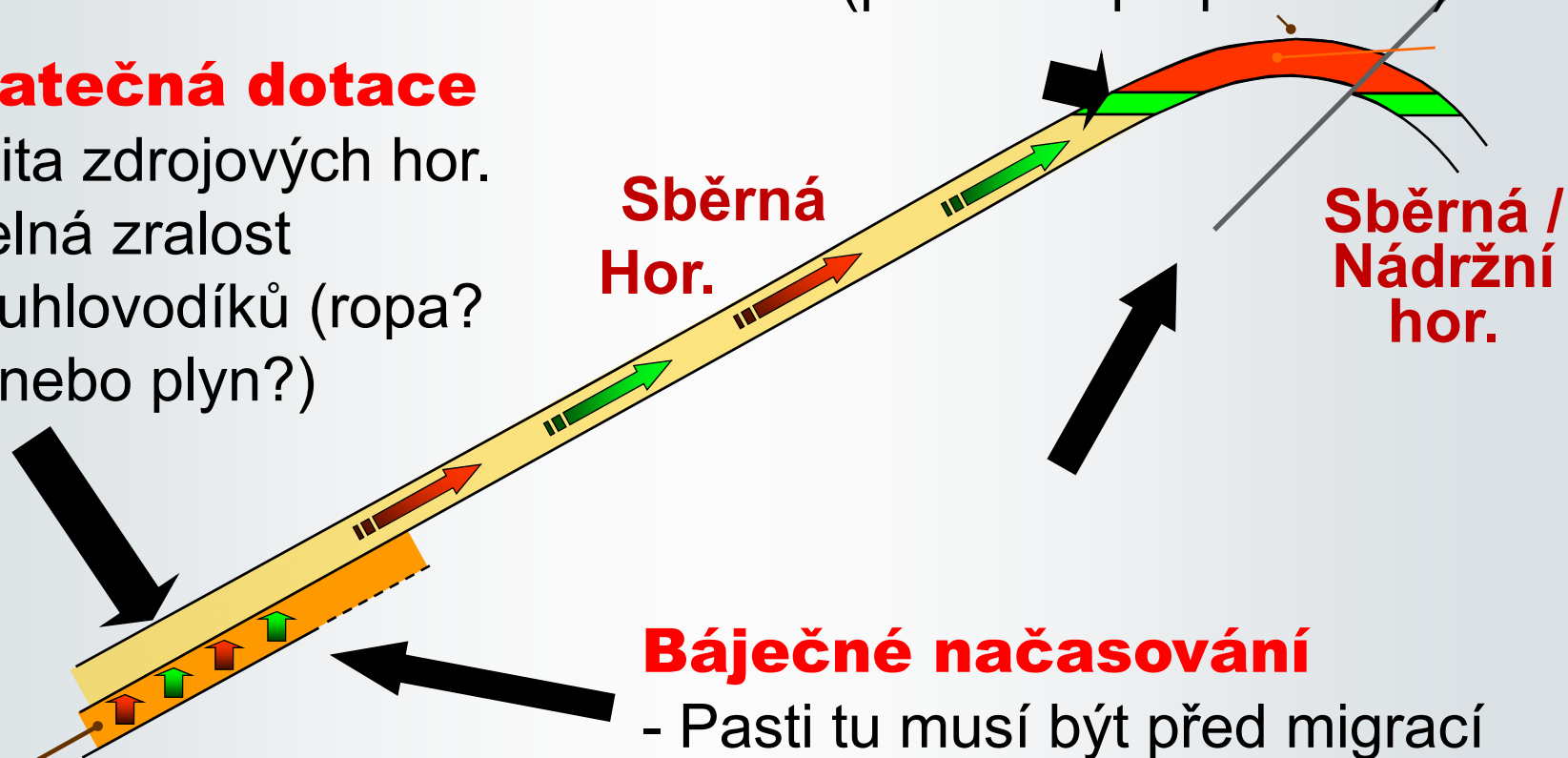
- Tvar
- Slabé těsnící vrstvy
- Kvalita nádržních hor.
(porozita/ propustnost)

Sběrná
Hor.

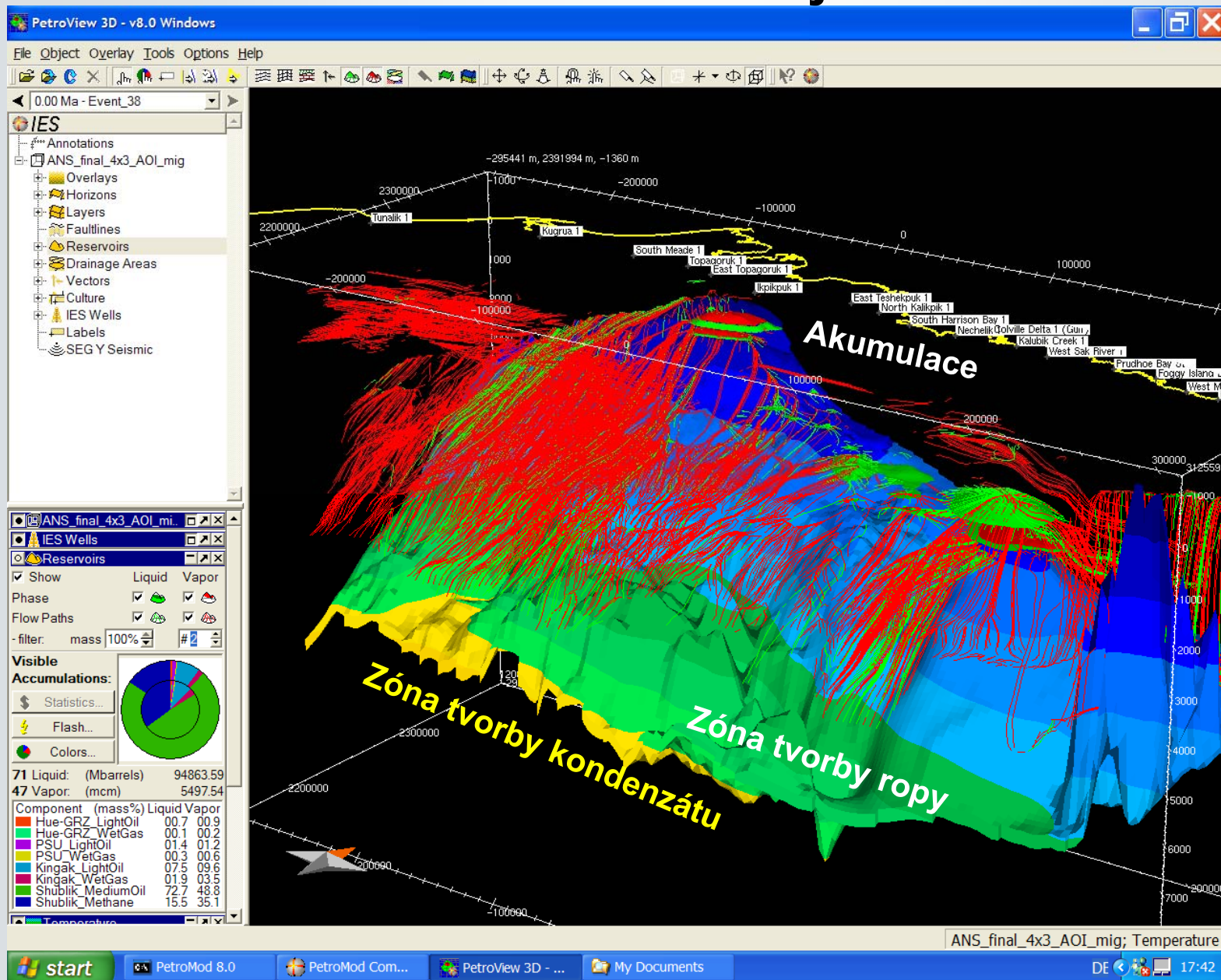
Sběrná /
Nádržní
hor.

Báječné načasování

- Pasti tu musí být před migrací
- Dynamika (kolizní tektonika)
- Ztráty při migraci (zatoulání)



Příklad studie uhlovodíkového systému USA - Sev. Aljaška



Migrační dráhy

Nezralé zdrojové horniny