

**KLASIFIKACIJSKI
SUSTAVI U
STRATIGRAFIJI**

**Klasifikacijski sustavi u
stratigrafiji**

- ~ cilj stratigrafske klasifikacije:
- definiranje sustava pomoću kojeg se može dati vremenski slijed dokumenata i zbivanja ujednačeno za svako područje, kao i za Zemlju u cjelini

~ 1952. god. formirana Međunarodna potkomisija za stratigrafsku klasifikaciju u okviru Međunarodnog geološkog kongresa

U stratigrafskoj klasifikaciji tri tipa stratigrafskih jedinica:

a) litostratigrafske jedinice
. temelje se na promatranju litoloških osobina stijena

b) biostratigrafske jedinice:
. temelje se na sadržaju fosila

c) kronostratigrafske jedinice:
. ujedanju interpretativnu stratigrafiju nasuprot prva dva tipa jedinica koje su strogo opisne

~ litostratigrafske i biostratigrafske jedinice uglavnom imaju lokalne raspone

~ litostratigrafske jedinice variraju dijakrono

~ biostratigrafske jedinice temeljene na fauni ili flori čija je distribucija ekološki kontrolirana

~ istovremena fauna koja je smješтана u sličnim ekološkim nišama ali je i geografski izolirana može pokazati drugačiji razvojni sklop što otežava njihovu korelaciju

~ poseban tip litostratigrafske jedinice formiran stratigrafskim događajem koji ima široke taložne efekte u vrlo kratkom vremenskom rasponu
· *stratigrafija događaja*

~ kronostratigrafija nastoji riješiti te poteškoće uspostavljanjem globalnog okvira koji se temelji na vremenu

Litostratigrafija

~ u svakom snimanom litostratigrafskom stupu potrebno je prepoznati jednu ili više litostratigrafskih jedinica

Tipovi litostratigrafskih jedinica i njihove definicije

~ hijerarhija jedinica je temeljena na *formaciji*
- primarna litostratigrafska jedinica

- . grupa
- . formacija
- . član
- . jezik ili leća
- . sloj

Formacija

~ kompleks stijena koji se može kartirati, tj. prepoznati i odvojiti od stijena u podini i krovini terenskim istraživanjima (bušenjem, geofizičkim metodama) bez potrebe korištenja laboratorijskih metoda (analiza)

~ odražava skupinu informacija dostupnu stratigrafu, a temelji se na litološkoj različitosti koja ju odjeljuje od druge formacije

~ najvažniji kriterij za uspostavljanje formacije je uporabljivost u podjeli stijena u litostratigrafskim stupovima i profilima, i kartirljivost

Glavne osobine formacije:

~ ne smije sadržavati značajne diskordancije

~ diskordancija je logičan izbor kontakta

~ postupan kontakt - samostalna odluka o postavljanju granice formacije

Grupa

~ sadrži dvije ili više formacija koje su litološki povezane

~ uspostavljaju se na terenima koji imaju vrlo složenu stratigrafiju

~ supergrupa ili subgrupa

Član

~ jedinica niža od formacije

~ član ne može postojati individualno, već je uvijek dio jedne formacije

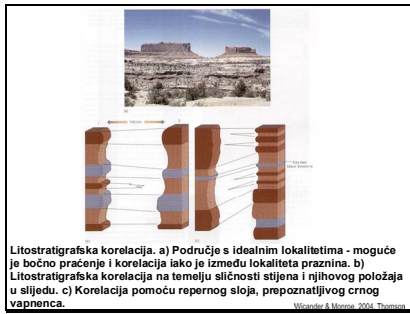
Jezik ili leća

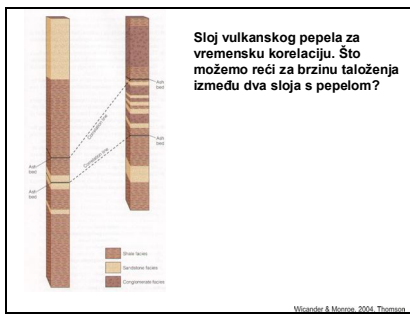
~ slični članu

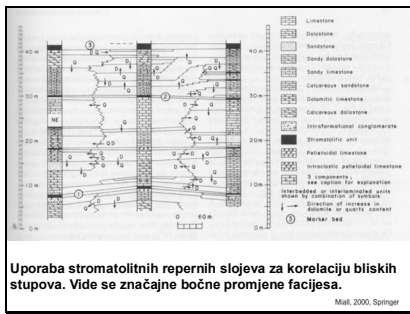
Sloj
 ~ najmanja jedinica
 ~ tipični primjeri: naslage ugljena u ugljenokopu, važan horizont vulkanskog tufa ili sloj rude

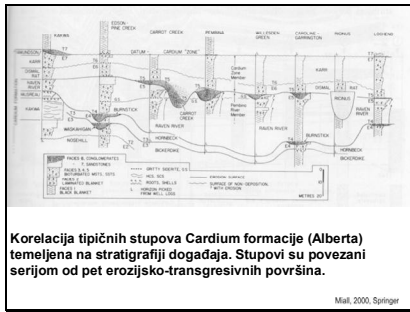
Izbor imena
 ~ uobičajeno: zemljopisni pojam prema mjestu na kojemu je jedinica definirana
Promjena ranga
 ~ napredak istraživanja omogućava promjenu ranga
 ~ ako je ustanovljeno da je neka formacija građena vrlo složeno, ona može postati grupa

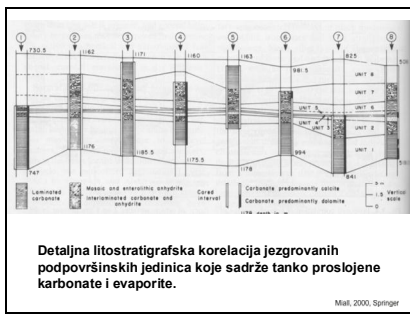


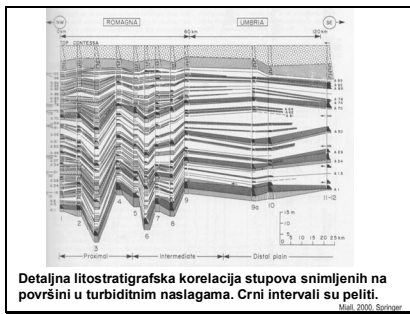












Biostratigrafija

~ poddisciplina koja se bavi
proučavanjem relativnog odnosa
slojeva na temelju fosilnog sadržaja

Biozone

~ biozona:

- . temeljna biostratigrafska jedinica

~ pet vrsta biozona:

- . assemblage biozona (zajednišna biozona)
- . range biozona (rasponska biozona)
- . concurrent-range biozona (konkurentna biozona raspona)
- . lineage biozona (filozona)
- . acme-biozona (epibola, vršna zona)

~ fosilni sadržaj varira

~ isključuje najveći dio prekambrija

~ mnoge stijene fanerozoika ne sadrže fosile

Assemblage biozona

- ~ sedimentno tijelo karakterizirano jasnom zajednicom fosila bez obzira na njihov raspon
- ~ granica među biozonama se postavlja tamo gdje neki članovi zajednice izostaju

~ kako fauna s obzirom na vrijeme evoluirala, taksonomske razlike postaju odijeljene

~ može biti snažno ekološki kontrolirana

~ imenuje se po dva ili više karakterističnih predstavnika

Range biozona

~ sedimentno tijelo koje predstavlja potpuni raspon pojavljivanja (vertikalnog i horizontalnog) posebne vrste

~ dobiva ime po karakterističnoj vrsti

Concurrent-range biozona

- ~ sedimentno tijelo karakterizirano djelomičnim preklapanjem raspona dva ili više odabranih taksona
- ~ postavljanje granice biozone: svaki takson ima različitu distribuciju u vremenu i prostoru

Lineage biozona

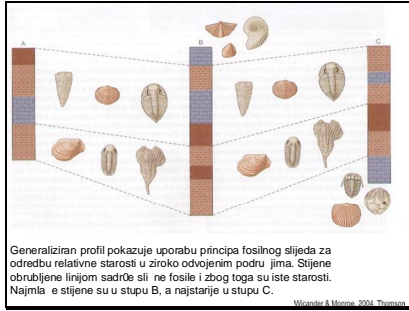
- ~ može se definirati na temelju evolucijskog slijeda odabranog taksona
- ~ jednostavna linearna (pravocrtna) promjena
- ~ naziva se po ključnoj vrsti

Acme-zona

- ~ obuhvaća naslage nastale u vremenu maksimalnog razvitka taksona

U manjoj uporabi:

- ~ "abundance" biozona
- ~ "interval" biozona
- ~ "oppel" biozona



Kronostratigrafija

- ~ proučavanje kontinuiranog slijeda vremena
- ~ geološki događaji i stijenske jedinice pripadaju vremenu koje se određuje različitim metodama, od kojih je radiometrijsko datiranje najizravnije
- ~ u fanerozoiku biostratigrafija temeljna metoda

Kronostratigrafija i geokronologija

- ~ kronostratigrafija - odnosi se na stijenu
- ~ geokronologija - odnosi se na vrijeme

Hijerarhija kronostratigrafskih i geokronoloških termina		
Kronostratigrafski	Geokronološki	Primjer
enotem	eon	fanerozoik
eratem	era	meozoik
sistem	period	kreda
serija	epoha	gornja (kasna) kreda
kat	doba	kampan
kronoza	kron	Orbitoides tiessoti
