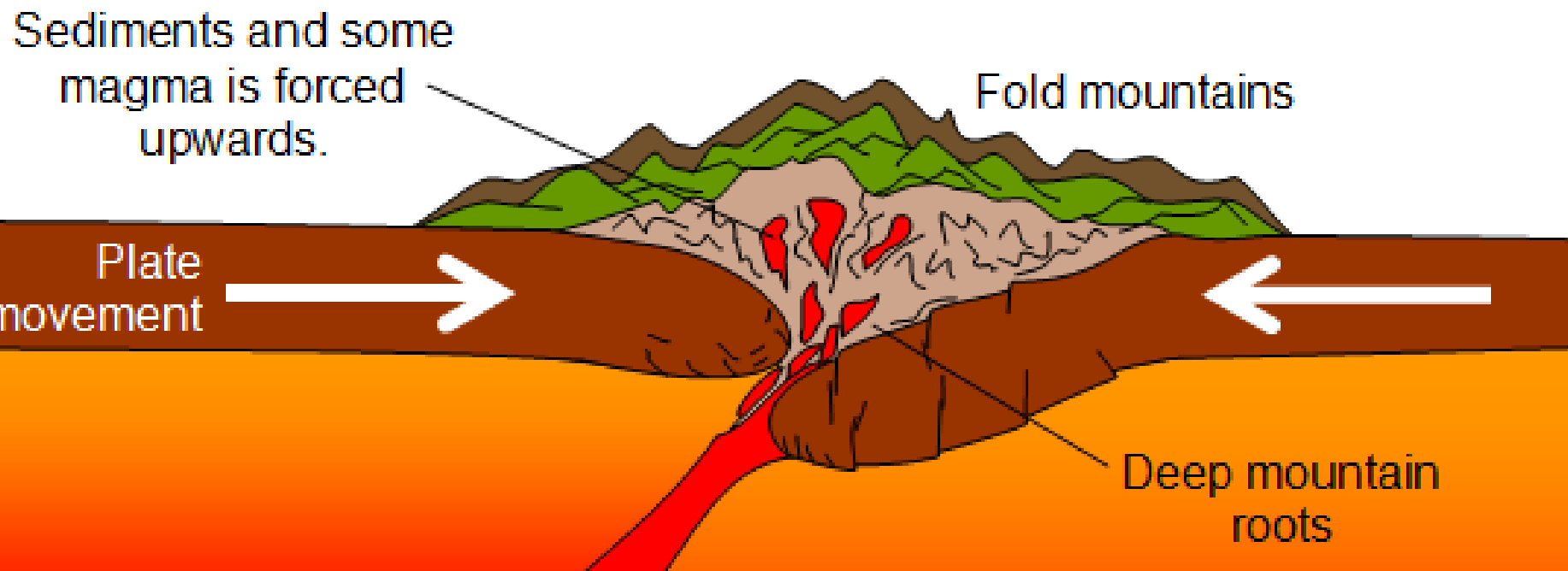
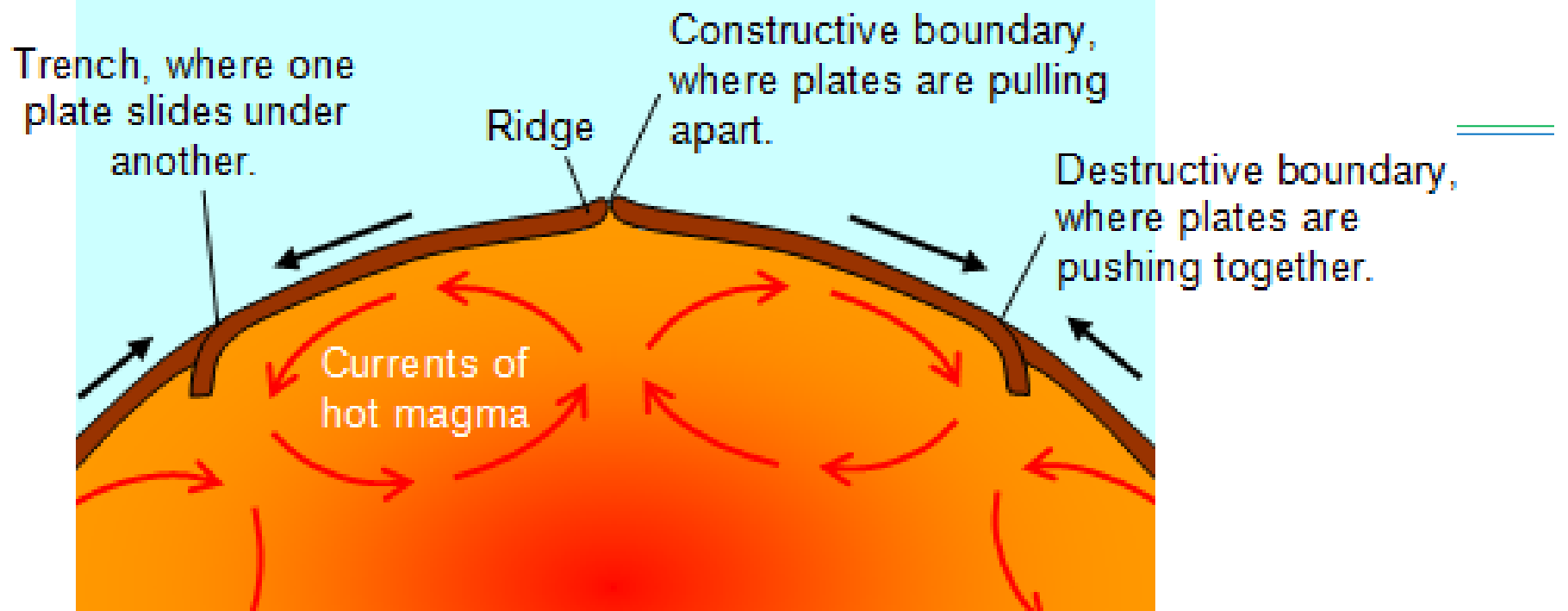
The background of the slide is a photograph of a tall, light-colored sedimentary cliff face. The cliff shows vertical erosion patterns and is partially covered with green vegetation at the top and base. A white ladder is visible in the bottom left corner. Overlaid on the cliff is the main title text in large, bold, black font.

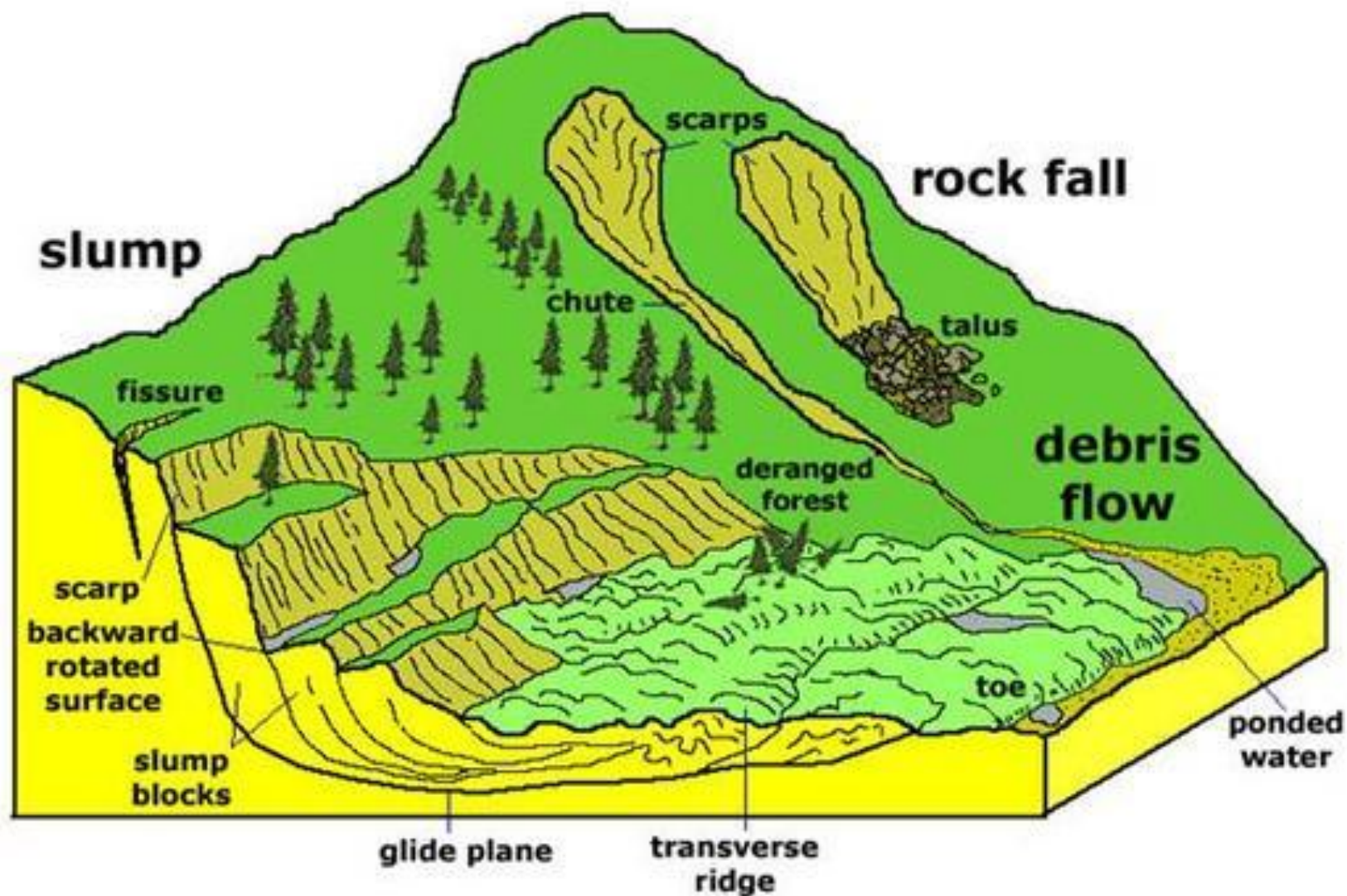
Kako su nastali sedimenti koji nas okružuju ?

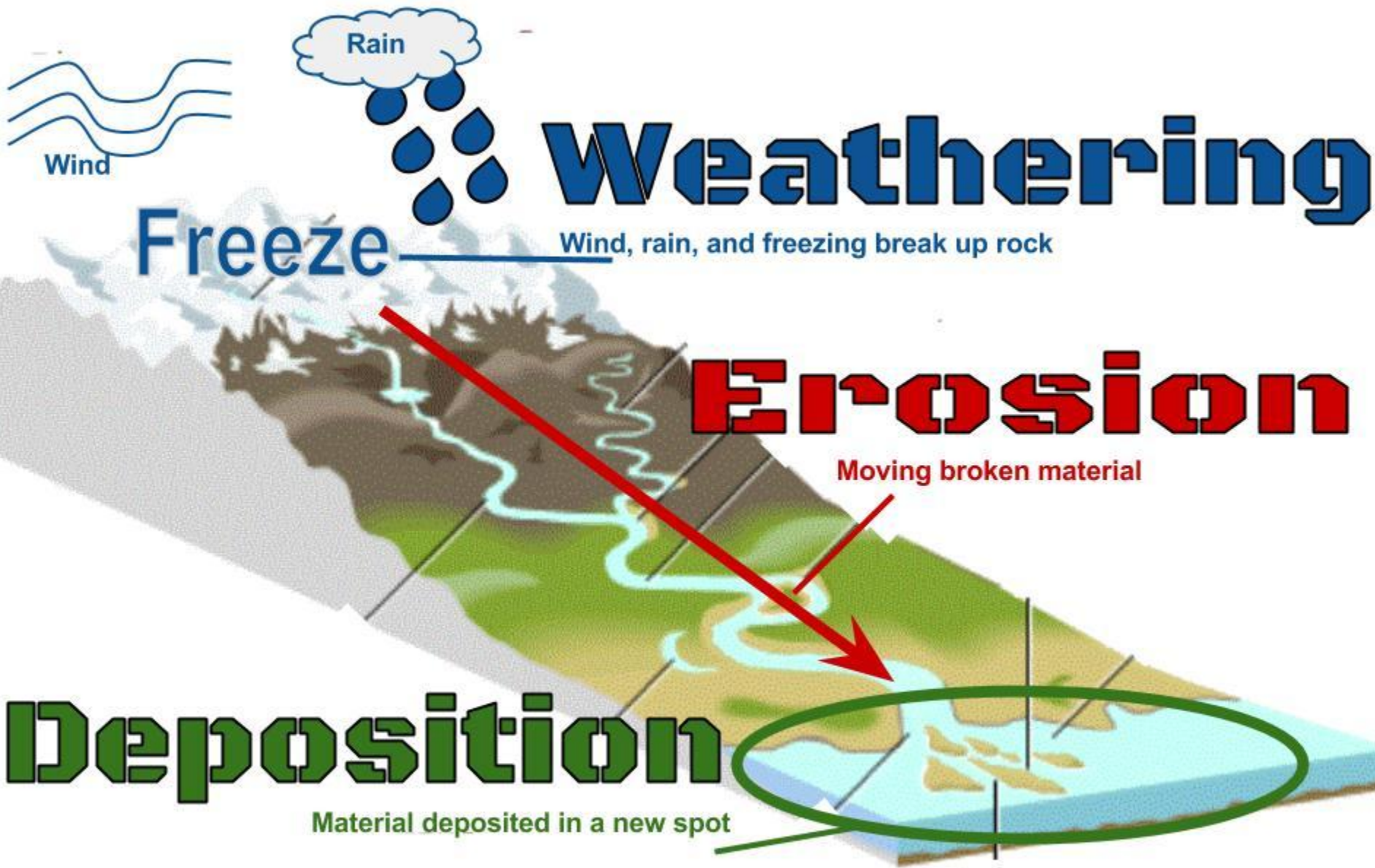
Gorjanovićev praporni profil u Vukovaru

Dr. sc. Lidija Galović
Vukovar, 21. travnja, 2017.

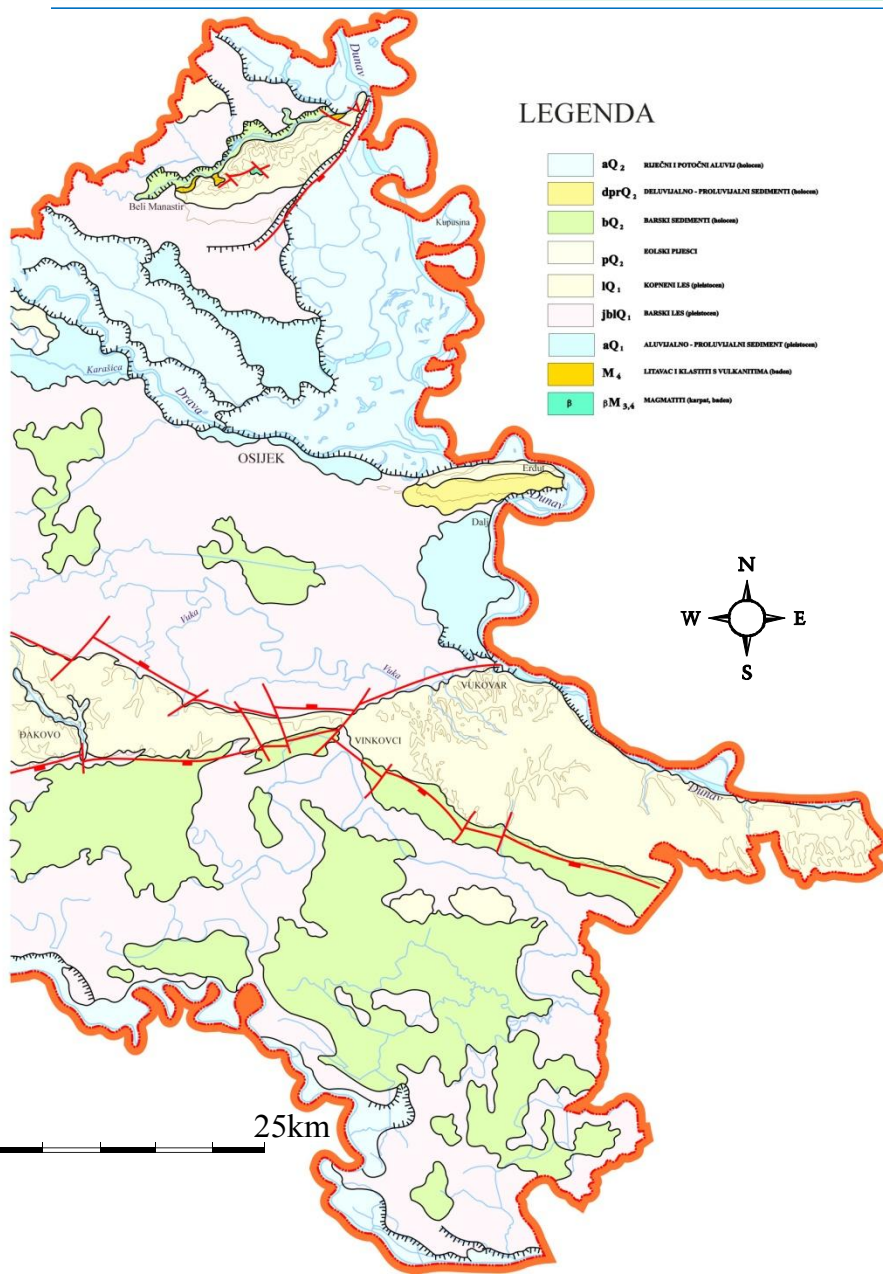












U geološkoj građi istočne Slavonije i Baranje, uz **aluvijalne naslage** Drave, Dunava i Save, dominiraju **eoski sedimenti**. Oni su na tom području taloženi tijekom **mlađeg pleistocena**.

*Geološka karta ist. Slavonije i Baranje 1:300000
(prema HGI – ZAVOD ZA GEOLOGIJU, 2008)*





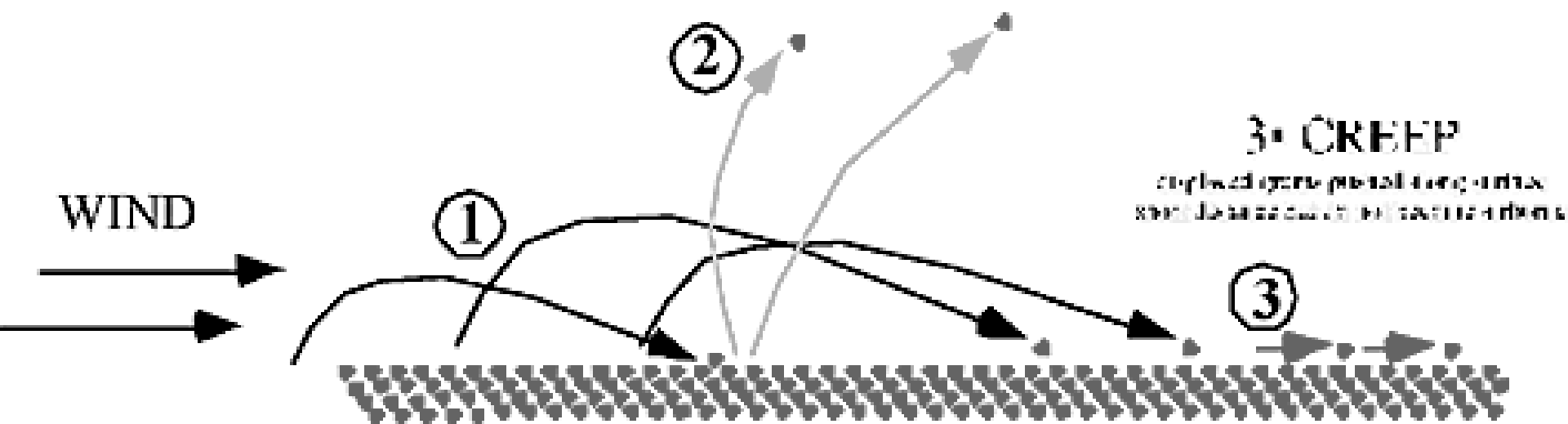






2- SUSPENSION

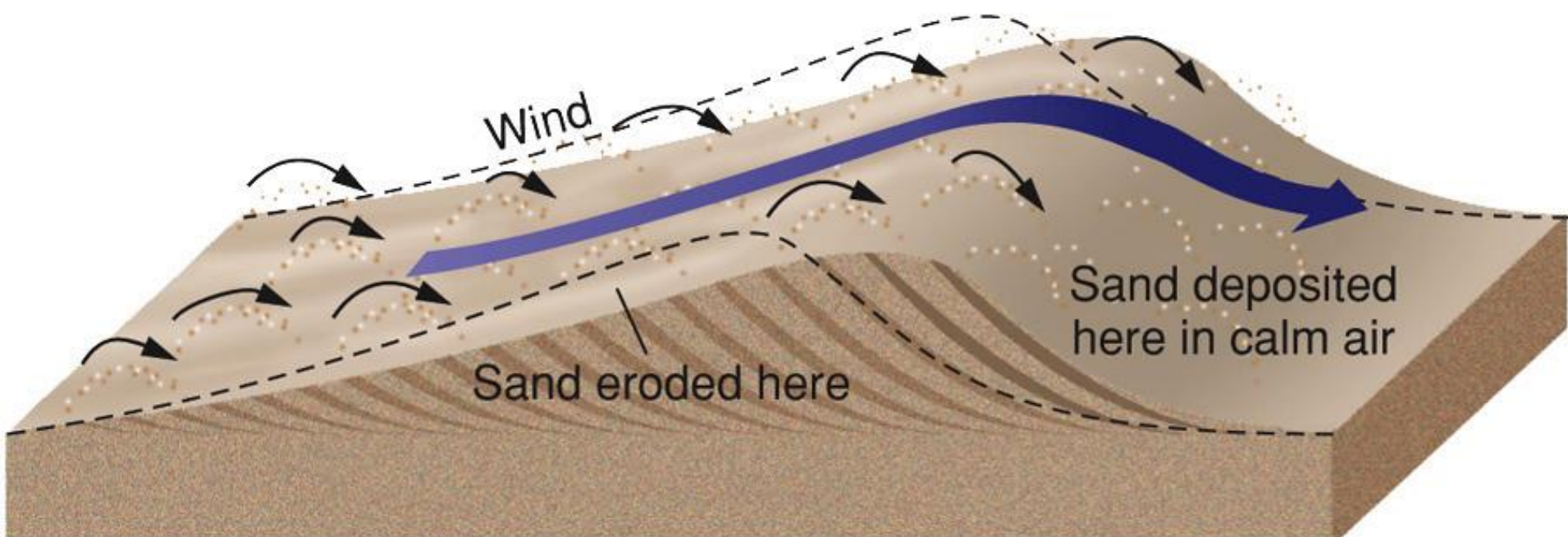
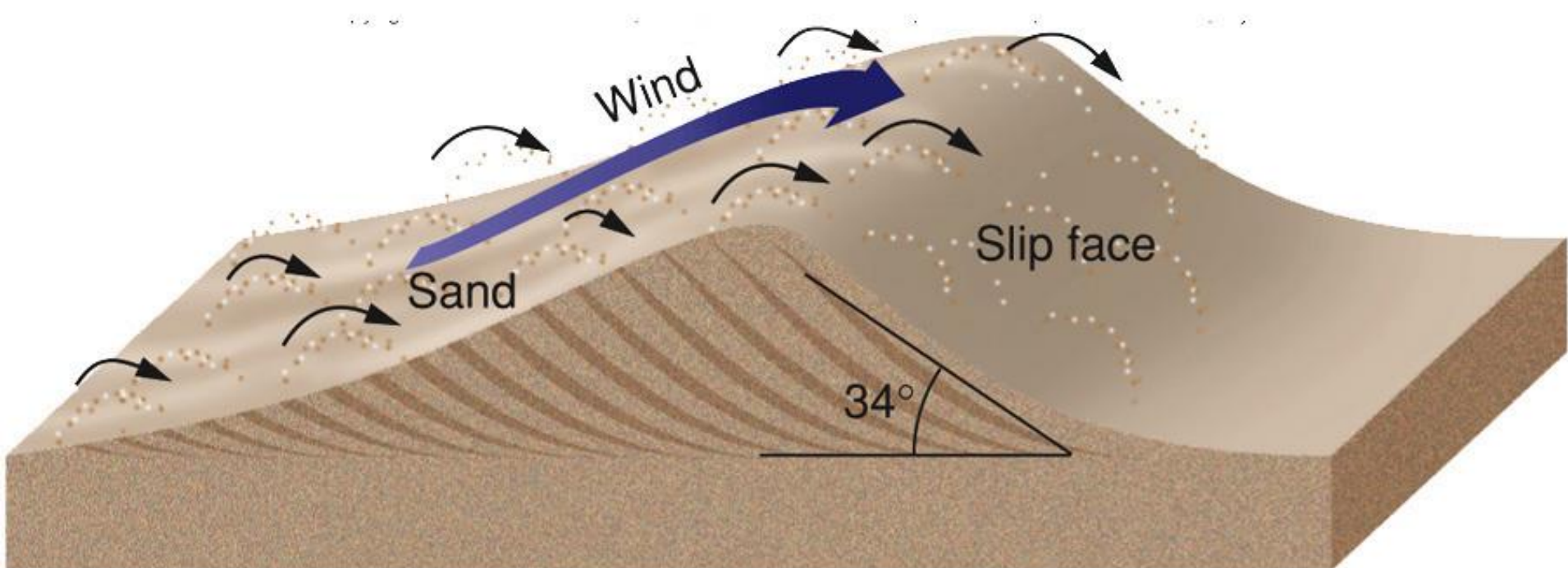
dislodged fine particles carried away by turbulent eddy flow of air
from clouds of dust or snow from icy days



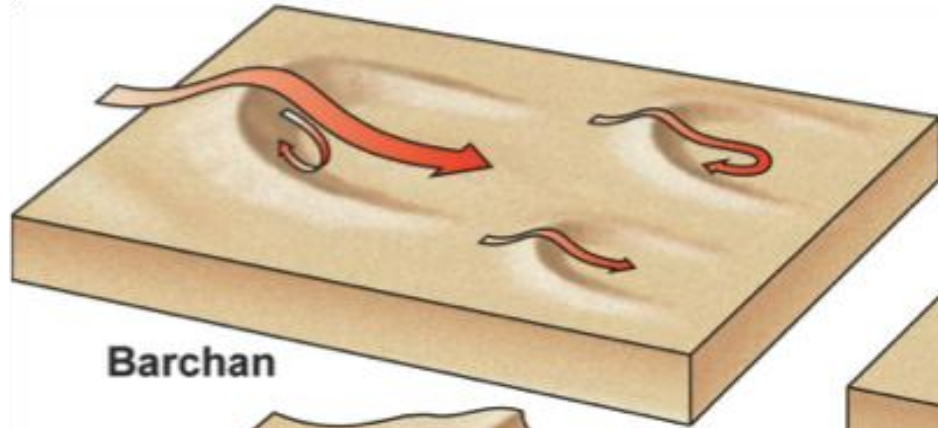
1• SALTATION

grains dislodged, lifted by wind and carried downwind
in flight before bouncing back to surface

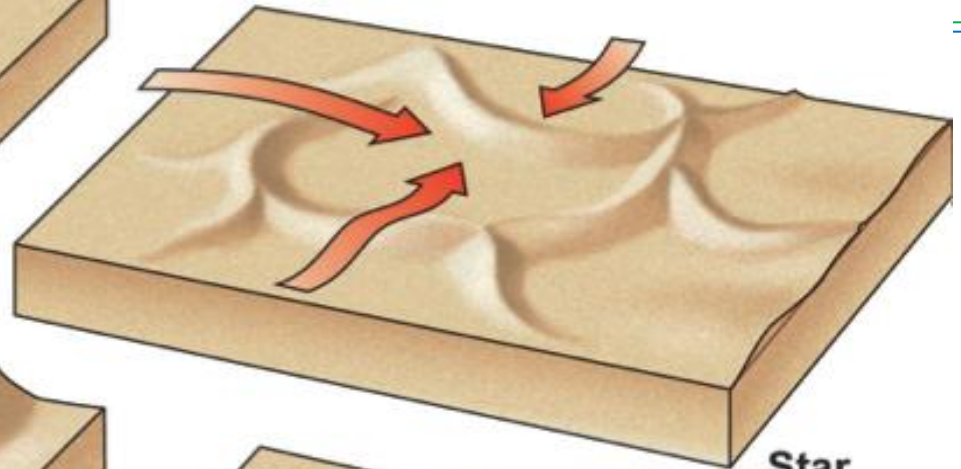
Saltation accounts for >80% of sand movement;
grains typically fly within 60 cm (2 feet) of the ground.



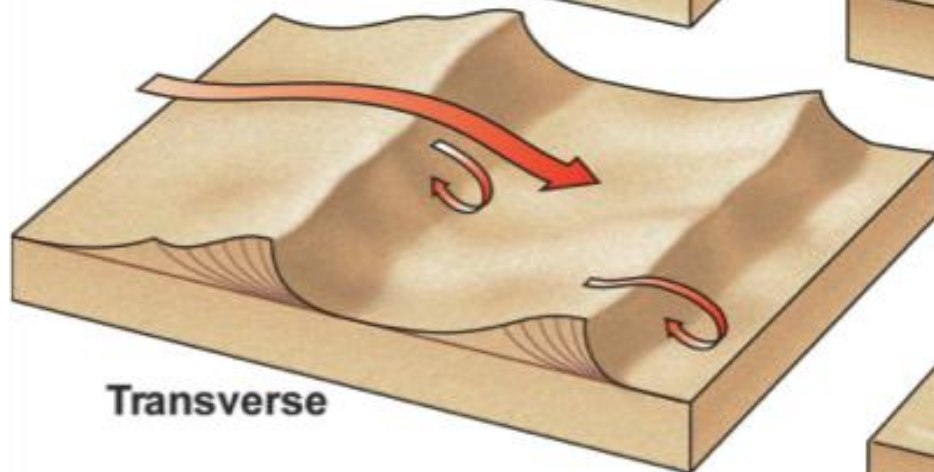




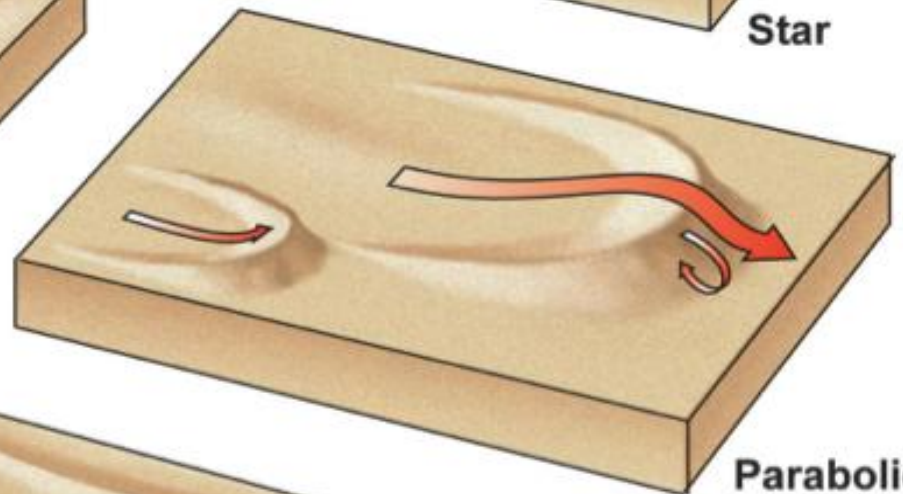
Barchan



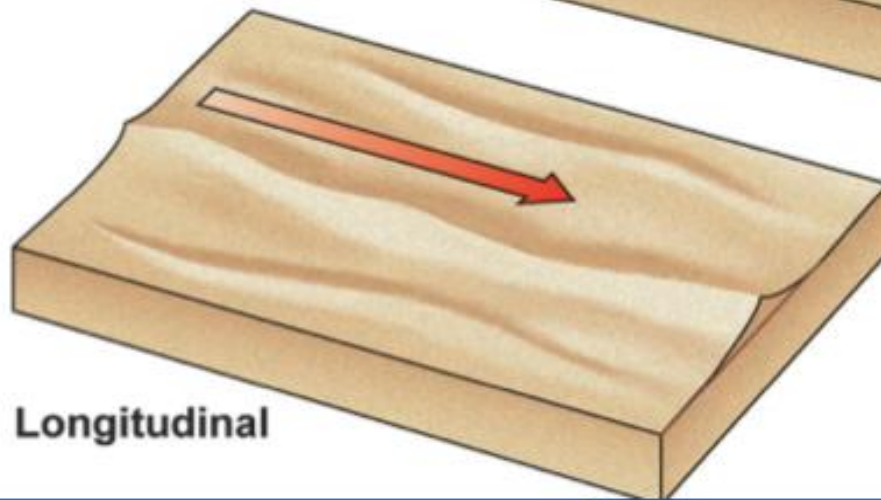
Star



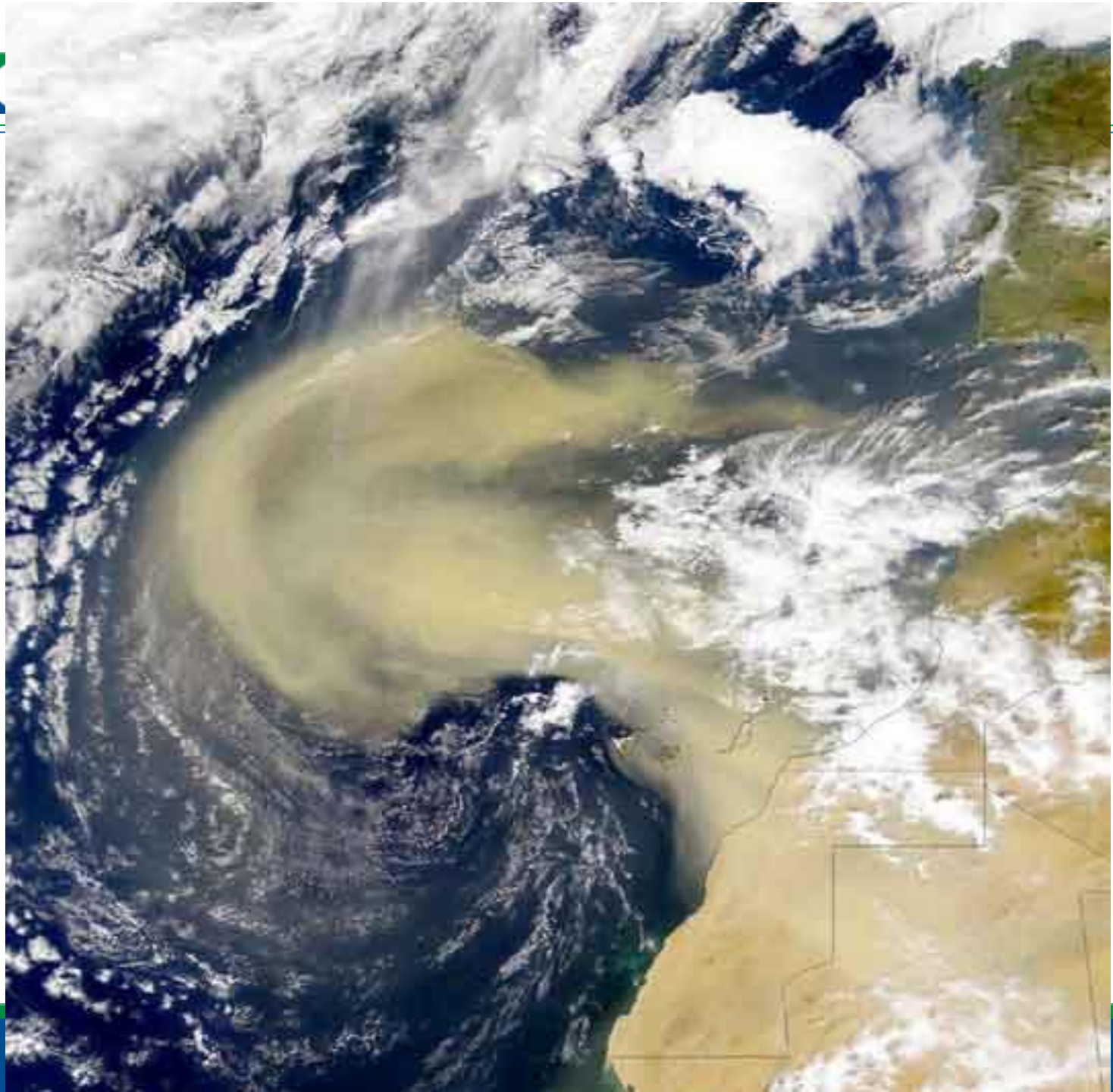
Transverse



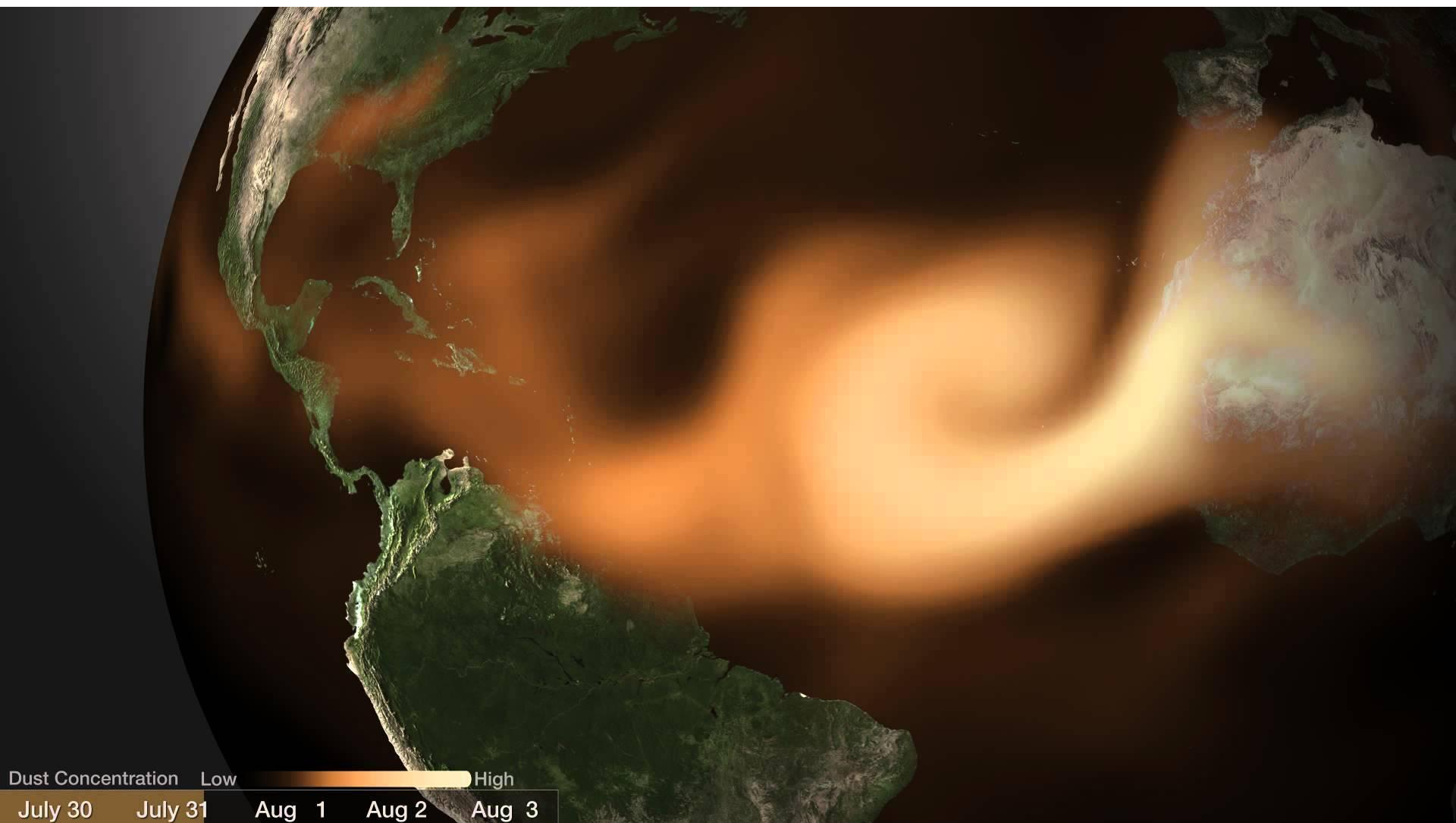
Parabolic

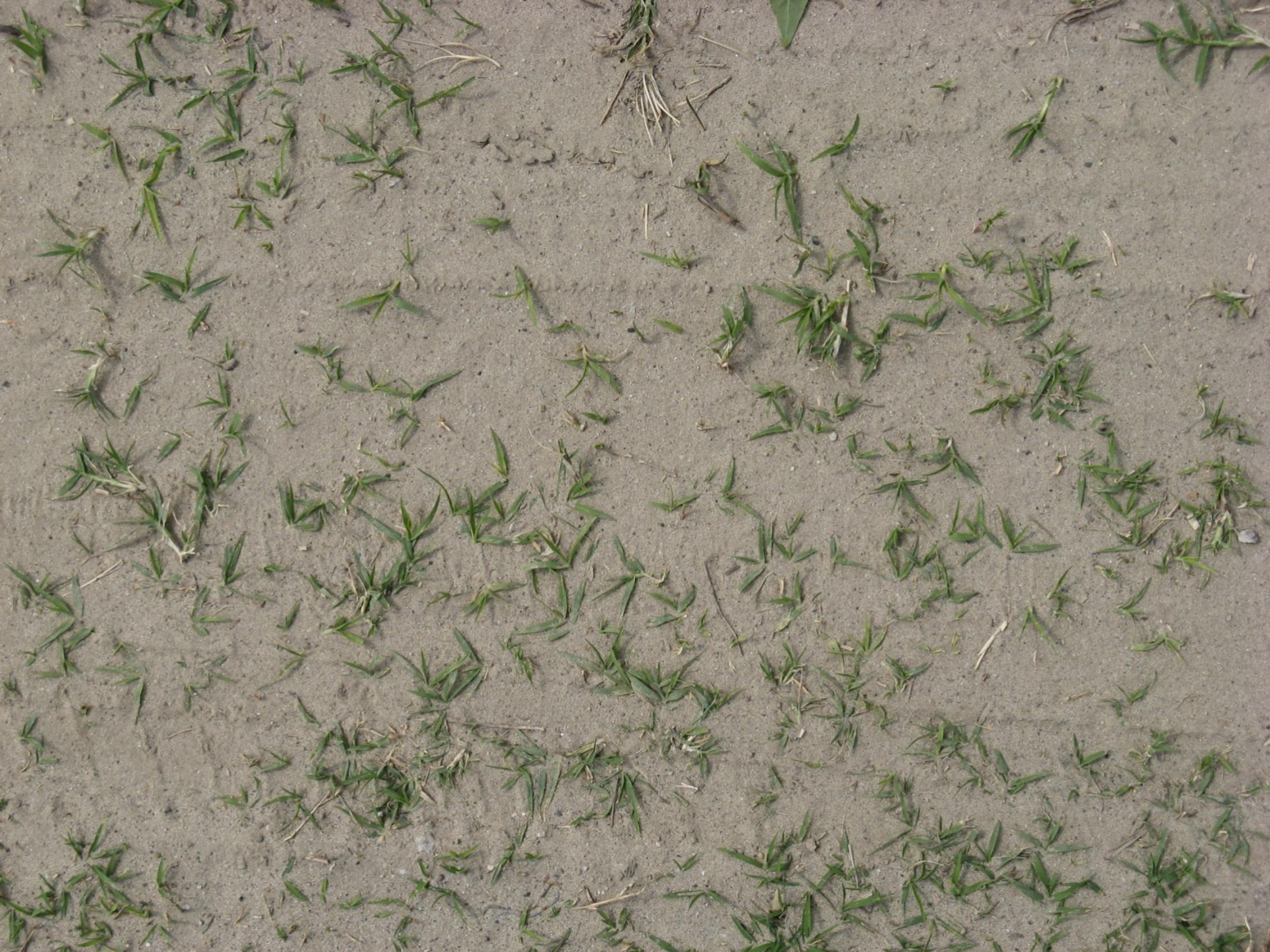


Longitudinal











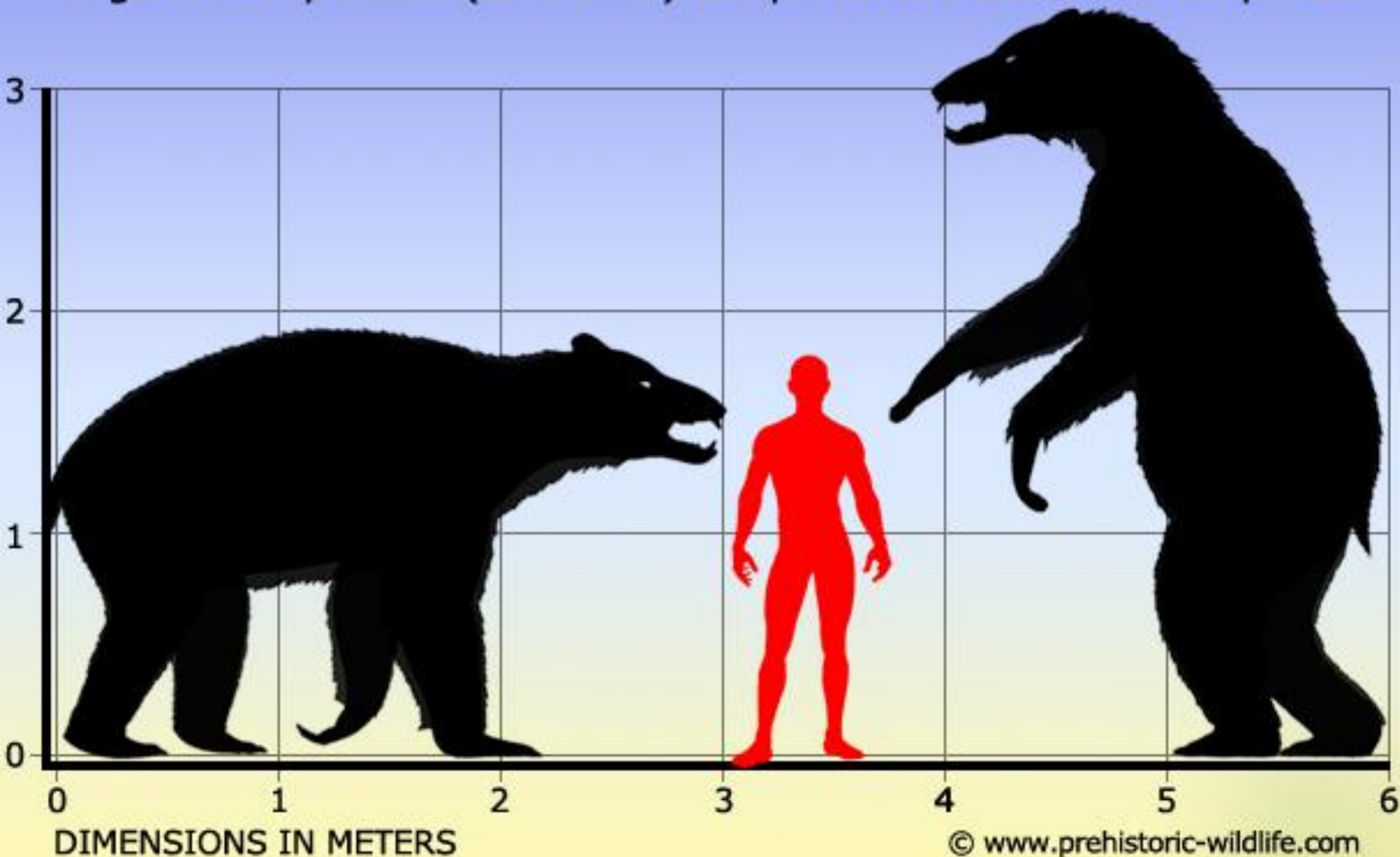


U razdoblju stadijala
taloženi su eolski sedimenti,
a u vrijeme zatopljenja
površinski dijelovi tih
sedimenata bili su izloženi
pedogenetskim procesima.
Slični klimatski uvjeti
(zahlađanja i zatopljenja)
vladali su u čitavoj regiji pa
su procesi pedogeneze
rezultirali nastankom
horizonata paleotala koji su
karakteristični za vrijeme
interstadijala.





Large *Ursus spelaeus* (cave bear) compared to a 1.8 meter tall person.



- **Gdje je Gorjanovićev profil?**
- Riječ je o geološkom profilu u praporu koji se nalazi u samom Vukovaru na obali Dunava ispod vodotornja.







Zemljopisni položaj geolokaliteta



53 a	fluvijalne naslage (pleistocen)
54 a	kopneni les (pleistocen)
54 b	barski les (pleistocen)
57 b	barske naslage (holocen)
58 b	aluvijalne naslage (holocen)
	državna granica

Geološka karta šireg područja geolokaliteta (HGI, 2009)

Pretpostavljeni slijed događaja koji je doveo do formiranja prapora u istraživanom području (WRIGHT, 2001, modificirano prema MUTIĆ, 1975, 1990).



- **Koji mu je znanstveni značaj?**

- Predstavlja izvrstan geokronološki zapis klimatskih promjena koje su se zbivale krajem Pleistocena, odnosno posljednjih stotinjak tisuća godina. To je bilo „ledeno doba“ tijekom kojeg su zatopljenja dokumentirana paleotlima (tamne pruge unutar svjetlog prapora). Različiti geokemijski i mineralni sastav tih paleotala svjedoči o različitim klimatskim uvjetima koji su vladali u ovim krajevima tijekom ne tako davne prošlosti.

Wood & Co. Inc.
Glas

VIJES

GEOLOŠKOGA PO

ZA KRALJEVINE HRVATSKE

ZA GODINU 1912.

UREDIO

DV. SAVJ. DR. KARLO GORJANOVIC

SA 21 SLIKOM

II.

BERICH

DER GEOLOGISCHEN

DER KÖNIGREICHE KROATIE

FÜR DAS JAHR 1912.

REDIGIERT VON

HOFRAT DR. KARL GORJANOVIC

MIT 21 ABBILDUNGEN

II.

ZAGREB (AGRAM) 1912.

TISKE

Vom Verfasser überreicht.

DIE HYDROGRAPHISCHEN VERHÄLTNISSE

DER

LÖSSPLATEAUS SLAVONIENS.

VON

DR. GORJANOVIC-KRAMBERGER.

AUS „GLASNIK HRVAT. PRIRODOSLOVNOG DRUŠTVA“. JAHRGANG XXVII. 1914.



ZAGREB 1914.

DRUCK DER KÖNIGL. LANDESDRUCKEREI.

KRAMBERGER:

ogradijske prilike
rijema, te pogra-
ije virovitičke.

RIROD. DRUŠTVA, GOD. XXXIV.,
B 1922.

Geološko-paleontološki institut
Univ. prof. dr. M. SALOPEK
ZAGREB, DEMETROVA UL. 1

134

Geološko-paleontološki institut
Univ. prof. dr. M. SALOPEK
ZAGREB, DEMETROVA UL. 1

146

1922.
KE TISKARE.

- **I**

- su
go
do
Ra
ra
tij

- Ar
Ga
W
(z

- ba
ba



• **Zašto baš Gorjanovićev profil?**

- Zbog kilometarskog izdanka (strmca) visokog deset do trideset metara duž šetnice od centra Vukovara prema istoku (Vučedolu, Iloku)
- Da bi se priznalo djelo istaknutog hrvatskog znanstvenika na terenu, gdje je njegova izvrsnost najviše dolazila do izražaja
- Zbog povjesnog značaja Vukovara i današnje potrebe za njegovom revitalizacijom (u svakom pogledu)
- Zbog blizine Vučedola (3 km nizvodno, a i na samom lokalitetu vidljiv je kulturni sloj)
- Zbog blizine vodotornja (dvadesetak metara) koji je spomenik Domovinskom ratu i samim time turističko odredište
- Zbog dostupne infrastrukture (prilazne ceste, rasvjeta, ...)
- Zbog aktualizacije znanstvenih istraživanja na tom području i dostupnosti novih metoda analize

Starost prapora
izražena u
tisućama godina -
prilagođeno
prema Wacha i
Frechen (2011).

dubina
(m)

0

2

4

6

8

10

12

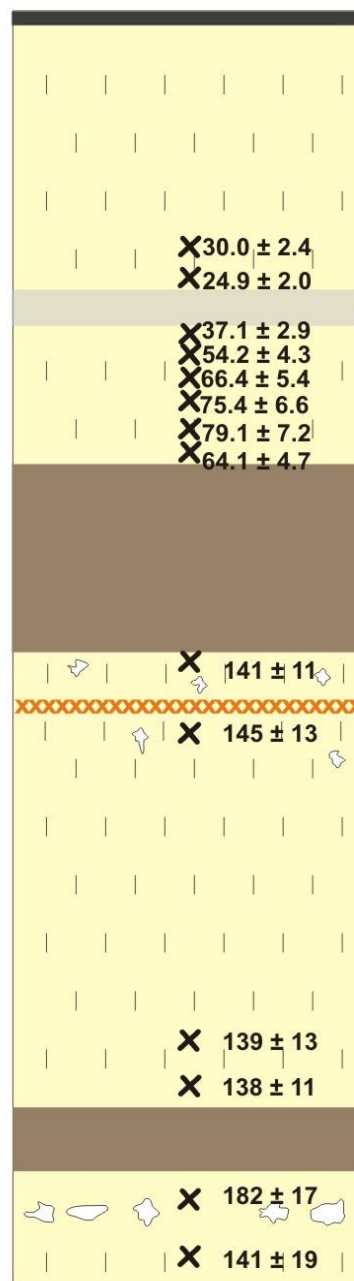
14

16

18

20

22



Recentno tlo

Gornji pleniglacial OIS2

Srednji pleniglacial OIS3

Donji pleniglacial OIS4

Zadnji interglacial OIS5







OIS6

Predzadnji glacijal

Gornji pleistocen

Srednji pleistocen

LEGENDA:

-  prapor
-  slabo razvijeno sivo paleotlo
-  smeđe paleotlo
-  tefra
-  karbonatne konkrecije
-  položaj uzoraka za datiranje

OŠ D. Tadijanović iz Vukovara povodom 50 god. škole potiče pokretanje školskog projekta: "Predstavljanje geološke baštine"



Koji mu je znanstveni značaj?

- Predstavlja izvrsan geokronološki zapis klimatskih promjena koje su se zbivale krajem Pleistocena, posebno posljednjih stotinjak godina.
- Jedina registrirana i istraživana terena u hrvatskom dijelu Karpatkog bazena mogućnost korelacije s terenom bogatim Jadranskim bazenom.



**Gorjanovićev profil
u Vukovaru treba zaštititi!**

Riječ je o geološkom profilu u prirodi koji se nalazi u samom gradu na obali Dunava ispod vodotoka.

Nazvan je po dr. sc. Dragutinu Gorjanoviću - Krambergeru, utemeljitelju Hrvatskoga geološkog instituta i geologu koji je prvi detaljno opisao ovaj prepoznatljiv profil prije stotinjak godina.



Zašto bi ga trebalo zaštititi?

- U najnoviji današnji klimatski promjena od izuzetnog je značaja sačuvati i zaštititi takav profil da bi se iskoristilo, razgledovalo i da se na njemu mogu izučavati i paleoklimatske promjene.
- Pristupačan je, dostupan u središtu grada.
- Prilikom uređenja obale Dunava nastaje, drugi dio profila je zaštićen, a sad prijeti opasnost i gornjim dijelom profila.
- Trenutno je ugrožen aktualnom i planiranom građevinskim radovima. Nužno ga treba zaštititi zakonom i izići.



U projektu sudjelovali
učenici: Vlatka Božić, Amoria Ivančić, Klauđija Jančić, Iva Maganić, Žana Kunj, Jovana Kovačević, Danijela Božićević, Nikola Semjanov, Mislav Dretvić, Zoran Kiralj, Domagoj Kurbatinski, Luka Bosenac, Marko Jelečki, Igor Živković, Miloš Lovčić, Filip Majić
mentor: Draženka Kovačević, Ivana Mažar Marušić, Lidija Viličić, Darko Tufekčić, Novica Čajić.

**Osnovna škola
Dragutina Tadijanovića
Vukovar**



Zašto baš Gorjanovićev profil?

- Zbog klimatskog izdanka visokog desetak metara duž šetnice od centra Vukovara prema istoku.
- Da bi se priznalo djelo istaknutog hrvatskog znanstvenika na terenu gdje je njegova izvanost najviše dolazila do izražaja.
- Zbog povijesnog značaja Vukovara i današnja potreba za njegovom revitalizacijom.
- Zbog blizine vodotoka koji je spomenik Domovinskog rata i samim time turističko naslijeđe.
- Zbog dostupne infrastrukture.



UČIMO I ŠTITIMO PRIRODNU BAŠTINU NAŠEG ZAVIČAJA!

Vukovar
2010-06-16



Hvala na pozornosti!