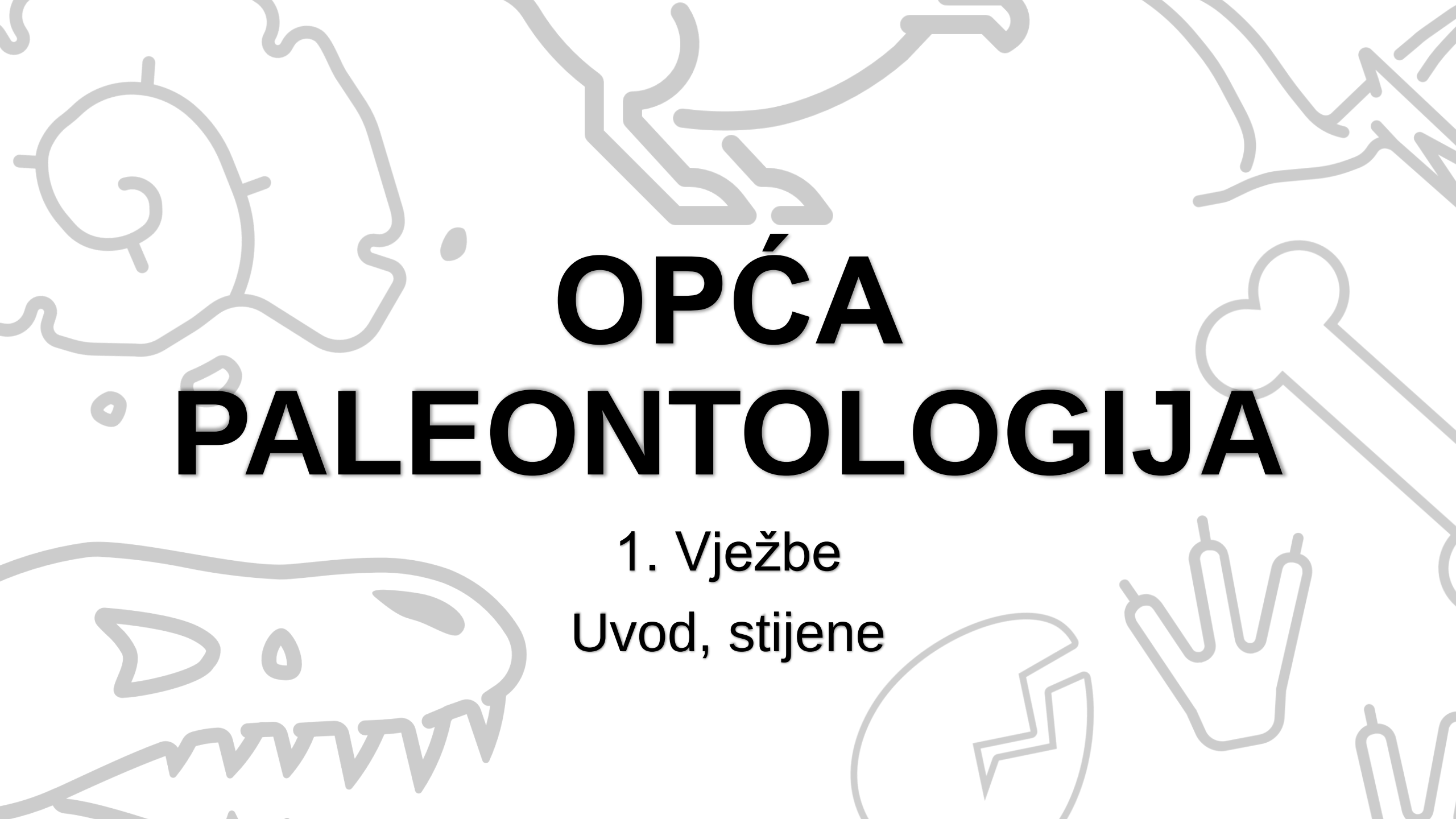




OPĆA PALEONTOLOGIJA

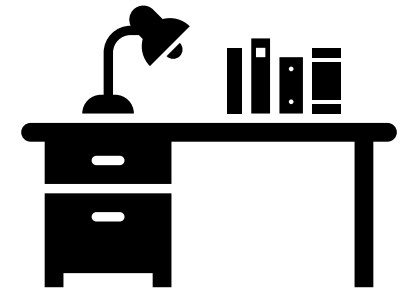
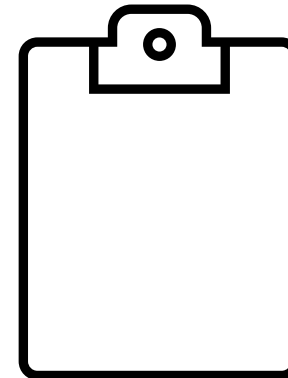
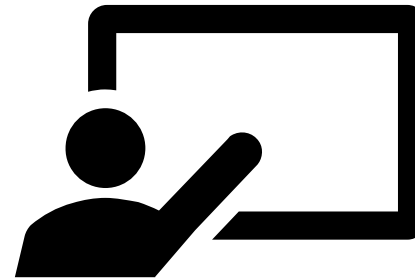
1. Vježbe
Uvod, stijene

KAKO ĆE IZGLEDATI VJEŽBE...

- Auditorni dio, praktični dio, zadaće
- Uzorci – fosili, stijene...
- Konzultacije po dogovoru

valerije.makarun@geol.pmf.hr

POTPIS: dolasci (max. 3 izostanka)



Opća paleontologija

	DATUM	TEMA PREDAVANJA
1.	6. 3. 2026.	Uvodno predavanje Temeljni pojmovi i definicije u paleontologiji. Metode rada u paleontologiji. Tafonomski procesi.
2.	13. 3. 2026.	Fosilizacija. Fosilna ležišta (koncentracijska i konzervacijska). Prezervacijski potencijal.
3.	20. 3. 2026.	Taksonomija. Sistematika u paleontologiji. Paleontološka vrsta. Nomenklatura pravila.
4.	27. 3. 2026.	Ponavljanje uvodnog dijela; Mineralogija i građa skeleta. (Početak Animalia?)
5.	3. 4. 2026.	1. kolokvij (ppt 1–4A, završno s elementima građe skeleta); Animalia (Avertebrata I) – Porifera, Cnidaria, Mollusca.
6.	10. 4. 2026.	Animalia (Avertebrata II) – Bryozoa, Brachiopoda, Annelida, Arthropoda, Echinodermata, Hemichordata.
		Dan i noć na PMF-u 17. 4. i ISPITNI ROK 20. – 24. 4. 2026.
7.	8. 5. 2026.	Animalia: Vertebrata; Plantae.
8.	15. 5. 2026.	Prokaryota, Protista. Mikrofacijes.
9.	22. 5. 2026.	2. kolokvij (ppt 4B–9C); Evolucija. Izumiranja. Apsolutna i relativna starost.
10.	29. 5. 2026.	Osnovni principi biostratigrafije i kronostratigrafije. Provodni fosili. Osnovni principi paleoekologije (abiotički i biotički faktori, distribucija organizama).
11.	5. 6. 2026.	Osnovni principi paleoklimatologije i paleobiogeografije (primjena stabilnih izotopa).
12.	12. 6. 2026.	Razvoj života na Zemlji.
13.	19. 6. 2026.	3. kolokvij (ppt 10–13C)
		Ispravci; završni ispit u rokovima

SEMINAR 1
praktični dio

SEMINAR 2

SEMINAR 3

PETAK 13.03.

14:00 – 15:00 h

1. Benko Damjan
2. Bilić Lucija
3. Brozović Ivona
4. Cutvarić Daniel
5. Grgić Krešimir
6. Grgić Veronika
7. Jurić Nika
8. Kanić Petra
9. Kasumović Mihael

15:00 – 16:00 h

1. Kon Matej
2. Kožić Martin
3. Lisjak Matej
4. Nodilo Zandomenigo Nikola
5. Poleščak Jurica
6. Pranjić Lucija
7. Ramljak Tina
8. Rauš Mihael
9. Ritoša Vid

PALEONTOLOGIJA

znanost o živim bićima geološke prošlosti

παλαιός, *palaios* – star

ὄν, *on* (*ontos*) – biće

λόγος, *logos* – znanost

neposredni i posredni ostaci organizama

10 000 god.

fossus – nešto iskopano



STIJENE

Prirodna nakupina minerala u krutom agregatnom stanju.



TIPOVI STIJENA

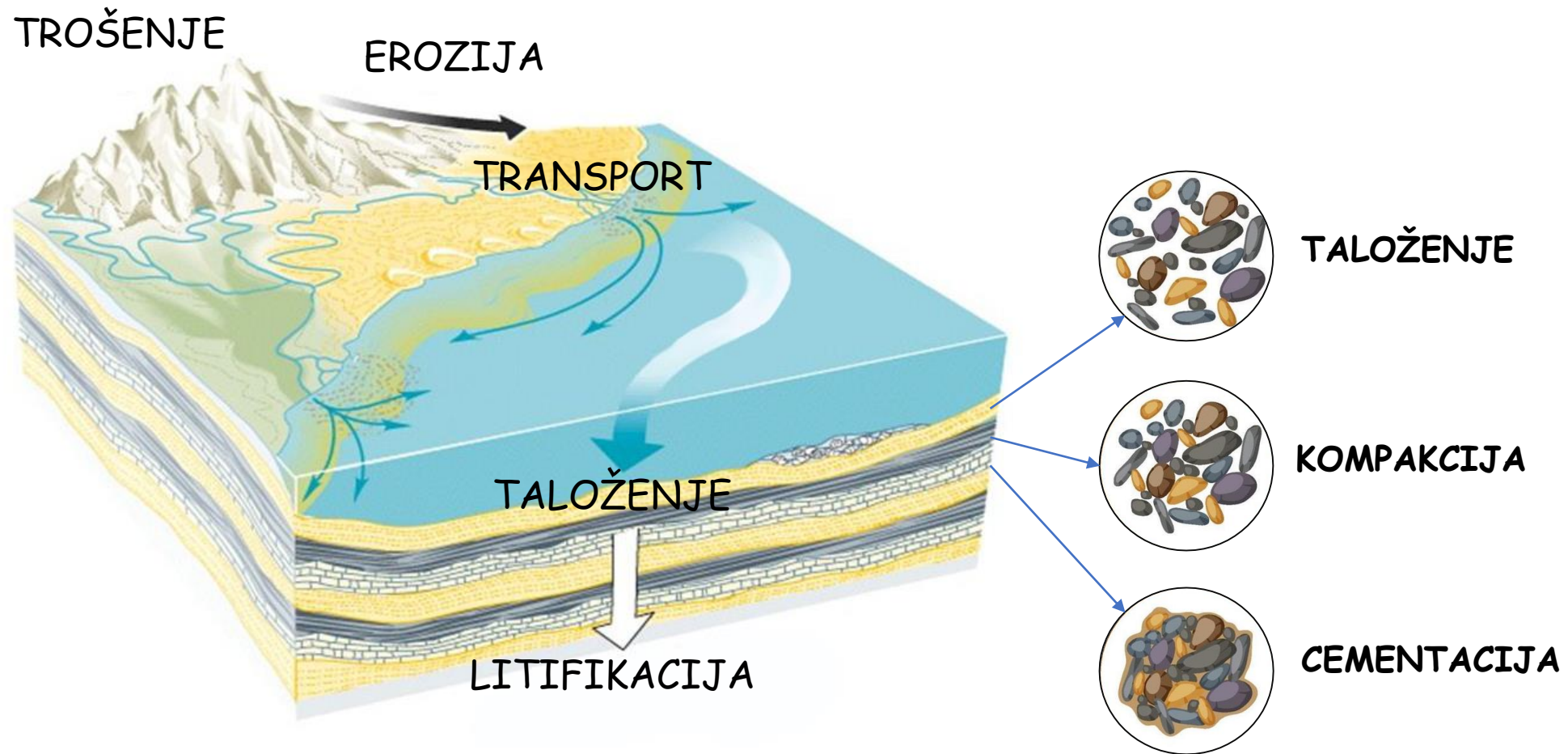


SEDIMENTNE STIJENE

1. KLASTIČNE
2. BIOGENE
3. KEMOGENE



1. KLASTIČNE SEDIMENTNE STIJENE



1. KLASTIČNE SEDIMENTNE STIJENE

Vrsta klastične sedimentne stijene	Dimenzije čestica	Nevezano (rahlo) SEDIMENT	Vezano (očvrsnuto) SEDIMENTNA STIJENA
	> 2 mm		
Areniti (srednjezrnate)			
		Prapor ili les	

1. KLASTIČNE SEDIMENTNE STIJENE

Vrsta klastične sedimentne stijene	Dimenzije čestica	Nevezano (rahlo) SEDIMENT	Vezano (očvrsnuto) SEDIMENTNA STIJENA
Ruditi (krupnozrnate)	> 2 mm	Blokovi Kršje Šljunak	Breča Konglomerat
Areniti (srednjezrnate)	0,063 - 2 mm	Pijesak	Pješčenjak
Lutiti (sitnozrnate)	< 0,063 mm	Prapor ili les	
		Prah (silt), mulj i glina (< 0,004 mm)	Silit, muljnjak, šejl, glinjak

2. BIOGENE SEDIMENTNE STIJENE



3. KEMOGENE SEDIMENTNE STIJENE



VAPNENAC vs DOLOMIT

Vapnenac CaCO_3

- Klastična, biogena i kemogena stijena



Dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$

- Kemogena stijena
- Proces dolomitizacije
 - Ranodijagenetski dolomit
 - Kasnodijagenetski dolomit



Kako razlikovati dolomit od vapnenca?



FOSILI

NEPOSREDNI OSTACI ORGANIZAMA

(različite ljušture, kućice, oklopi, čahure, čaške, kosti, zubi...)



POSREDNI OSTACI ORGANIZAMA

(tragovi životnih aktivnosti organizama (ihnofosili), jezgre, otisci...)



FOSILI



MIKROFOSILI

MAKROFOSILI



Mikropaleontologija < 2 mm < MAKROPALEONTOLOGIJA



VRSTE FOSILA

**PROVODNI
(INDEKS)
FOSILI**



**FACIJESNI
FOSILI**



**LITOGENETSKI
FOSILI**



IHNOFOSILI



PSEUDOFOSILI



8. ZADATAK

1. Grupa

- Zbirka: *Monophyllites mojsisovics*
- Vitrine: *Clypeaster scillae*

2. Grupa

- Zbirka: *Flabellipecten besseri*
- Vitrine: *Pecopteris hemiteloides*

3. Grupa

- Zbirka: *Agraulos ceticephalus*
- Vitrine: *Mammuthus primigenius*

ZADAĆA

1. Koje su najstarije stijene na Zemlji, a koje u Hrvatskoj? Gdje su pronađene?
2. Koji su najstariji fosili na Zemlji, a koji u Hrvatskoj? Gdje su pronađeni?
3. Pronađite primjer arhitektonsko-građevnog kamena (sedimentna stijena) koji sadrži fosile i od kojeg je napravljena neka poznata građevina.