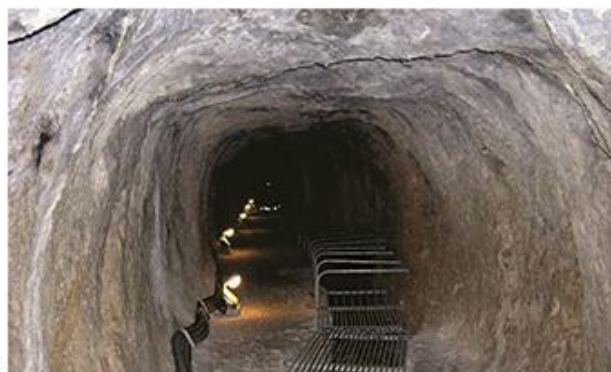


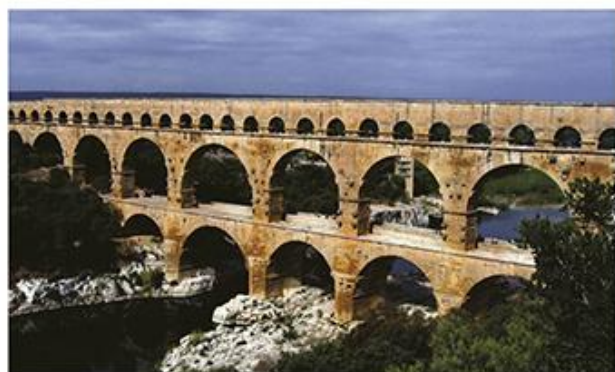
[illegible]



1.



2.



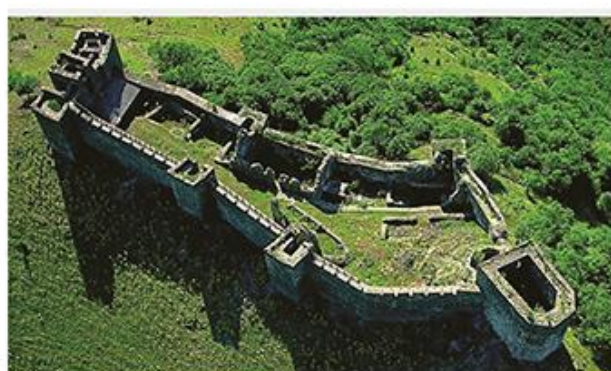
3.



4.



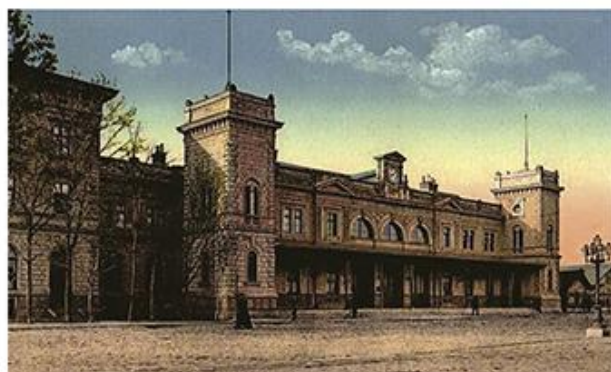
5.



6.



7.



8.

1. Степенаста пирамида фараона Цосера у Сакари (Египат), основе 109x120 м, висине 62 м, око 2.630. п.н.е, главни градитељ Имхотеп • 2. Хидротехнички тунел на Самосу (Грчка) дужине 1.036 м, 530–520. п.н.е., главни градитељ Еупалинос из Мегаре • 3. Римски аквадукт Пон ди Гар, троспратни лучни мост за снабдевање водом града Нима (Француска), 40–60. • 4. Мост преко Дунава код Кладова дужине 1.135 м, из времена цара Трајана, 103–105, главни градитељ Аполодор из Дамаска • 5. Велики кинески зид, дужине око 8.850 км, висине 10–16 м, ширине око 8 м, грађен од 700. п.н.е до XVII в. • 6. Српски средњовековни утврђење град Маглич у Ибарској клисури, XII–XV в. • 7. Мост на Дрини код Вишеграда, дужине 179,5 м, ширине 6,3 м, из времена Великог везира Мехмед-паше Соколовића, 1571–1577, главни градитељ Коџа Мимар Синан • 8. Железничка станица „Београд“, 1883–1885, главни пројектант Драгутин Милутиновић.

???? ?????? ??????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? (??, ????, ?????????, ????? ? ??.) ?? ?????? ?? ????? ?????????? ? ?????? 100.000 ??????????????. ??????????????? ?? ?????????? ?? ?? ??? ?? ?????????? ?????? ? ?????? ??? ?????????? ??? 1.000.000 ??????????????. ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????? ??? ? ?????????????? ?????????? ? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????? ?????????? ? I ? . ? . ? . ? . -- ?????????????? ?????? (80--15. ? . ? . ? .) ? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ? ?????????????????? . ? ?????? ?????? ?????? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ???????, ?????????????????? ???????, ?????????????????? ?? ?????????, ?????????? ?????????????????, ??????????????e ?????????? ??????, ?????????????? ?????????????????, ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?? . ?????????????????? ?????????? ? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????? a?????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????????????????? ? ? ?????? ??? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ??????????????????

?????????? ??????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?? ?????????????????????????, ????, ???, ????, ?????????? ?????????????????????????? ?????????? ?????????????? 330. ??? ?????????? ????, ?????????????????? ? ?? ?????????? ??? ?? 1453. ?????? ?? ?????????????? ??????????????. ?????????? ?????????????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????????? (?????? ??????????????????) ? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? -- ??? ??????j? (532--537) ??? ??????. ??? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ? ?? ?????????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????????? ??????????. ?????????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ??????????--?????????. ?????????? ?????? ? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?????????? . ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? (XII--XIV ?.) ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? -- ??? ?????? ?????????????????? ??????????. ??? ? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ??????????-- ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? . ?????????? ?? ?????? ?????????????? ??? (XII ?.), ?????????? (XIV ?.), ?????????????? (XIV ?.), ?????? ?????? (XIV ?.), ?????????? (XIV ?.), ?????????? (XV ?.), ?????????? (II--XVIII ?.) ? ?? . ?? ?????????????? ?????????? ?? ??? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? XII ? XV ?.: ?????????????, ?????????, ?????????????, ?????????, ?????????? ?????????, ??????, ??????????, ??????????, ?????????????, ?????????????, ?????? ??????????????????, ?????????? ? ?? . ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? X ? XV ?., ?????????? ?? ? ?? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????? ?? ??????????????, ?????????, ?? ?????????????? ?????????????????--?????????????, ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??? ?????????? ?????????? . ?? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??: ??????????????, ??????????, ?????????, ?????????????????, ??????????--????????????? ? ?????????????? ???, ??? ? ??? ?????????? ?????????? ?????????? . ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????????????????? ?????????????????????, ??? ? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????????

????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????, ?????????????????? ?????????????? ?? ?????? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????????, ??? ? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ??????????. ?????????????????? ?????????????? ?? ?????????? ?? ?????????????? ??????????, ??? ?????? ?? ?????? ?????????? . ?????, ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ??? ??? . ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????. ?? ?????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ?? ?????? ??? ?????????????? (1571--1577), ??????--????? „????????? ?????????????????“, ?????? ?????? ?????????, ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? XVI ? . ?????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????--????? ??????????????. ?????????? ?????????? ?????????? ?? 179,5 ? , ?? 11 ?????????? ?????????? ? ?????????? ?? 6,4 ? .

??? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ??? ?????????? ??????????????, ?? ??? ?????????? ?? XIV ? . ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????, ?????????????, ??????????, ??????????????????, ?????????, ?????????????? ? ?????????? . ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????????, ? ?????????? ?????????? ??????, ??????????--????????????? ?????????????????????? . ? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?????????????????? (????????? XVIII ?.) ?????? ?? ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????????, ?????????? ??????????, ?????????? ?????????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ??????????????????



9.



10.



11.



12.



13.



14.



15.



16.

9. Преводница на реци Тиси код Старог Бечеја, пуштена у рад 1900, пројекат Пројектног бироа „Ајфел“ из Париза • 10. Мост на Ђурђевића Тари (Црна Гора), распон великог лука 116 м, 1937–1940, аутор Мијат Тројановић • 11. Аеродром „Никола Тесла“ у Београду, 1958–1962, дограђен 1977–1979, главни пројектант Милош Лукић • 12. Саобраћајни коридор „Х“, двоколосечна железничка пруга и аутопут Суботица–Београд–Ниш–Прешево • 13. Вишенаменски водопливни систем „Ђира–Пјура“ у Перуу, 1970–2004, пројектовање и изградња „Енергопројект“ из Београда са конзорцијумом перуанских фирми • 14. Крчки мост, укупне дужине 1.430 м, распон већег лука 390 м, 1976–1980, аутор Илија Стојадиновић, „Мостоградња“ из Београда • 15. Денивелисана раскрсница „Мостар“ на аутопуту кроз Београд, 1961–1970, аутори Јован Катанић и Бранислав Јовин • 16. Рафинерија нафте „Панчево“, 1960–1969, аутор Ратомир Драшковић, Грађевинско предузеће „Рад“ из Београда.

??????? ???? ????????????? ??????????e (1750--1850) ???????? ?? ?? ?????? ?? ????????????????? ?????????  
???????? ?? ?????????? ?????????????? ??????????, ????? ?????????? ?????????? ??????, ?????????? ?????????????  
????? ?? ???????? ? ?????? ? ?????? (École nationale des ponts et chaussées) 1747. ??? ?????? „?????  
?????" ?? ?????????? ??? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????? ??????????????  
????????? ? ?????????? ???????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????????. ?????? ? ?????? ??  
????????????????? ?????? ??????, ?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????  
?????????????????. ??? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????????,  
????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????? ? ?????????? ?? ????. ?????????????? ?? ?????????? ??????????????  
????????????? ?????? ? ?????????? ?????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????,  
????????????????? ? ??????????????. ?? ?????????? ?????? ??? ? ?????????????? ?????????? ?????? ?????? ??????????  
?? ?????????????? ?????? ? ?????????? 1846--1849. ?????? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ??????????  
????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ????????? 1835, ?? ??  
????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? 1862. ?? ?????? ??????????  
????? ?????????? ??????????????. ?????????? ?????????????????? ??? ?? „?? ?? ?????? ? ?????????? ? ?????????? ?????? ?  
????????, ?????????????? ?????? ? ????, ?????????? ?????? ?????? ? ??????????". ? ?????? XIX ?. ?????? ??  
????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?? ??????????: ?????????????? ??? ?????? (1835--1838),  
????????? ? ?????????? ??? ?????????????? ? ?????????????? 1853, ?????????? ? ?????????? ? ?? ??? ??????????????  
????????? ?????????--A????????? 1855, ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? 1880. ?? ?????????? ?? ???, ???  
????????? ?????????????? ??? ?? ?????????? ?? ??????????, ?? ??? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????????  
????????? ?????????? ? ?????????? ????????? 1881--1892. ?????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????? ? ??????????  
????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????, ?????????? ? ?????????? ??????. ?????????? ?????????? ?? ?????? ?  
????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????. ?? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? 1884.  
????????????? ?? ??? ???? ?? ???? ?? ?? ?????????? ?????????????????? ? ?????????????? ? ?????????????? ?????????? ?  
????????????? ?????????? ?????????????????? ??????. ?????????? ?? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????,  
????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ? ?????????? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????????????  
??? ?????????? XX ?. ?????? ?? ? ?????????? ?????? ??????, ?????????? ? ?????????? ?????? (?????????), ??? ? ??????  
????????????? ? ??? (?????????) ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????, ?????????? ?? 1882.  
????????????? ??????. ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????, ????  
????????????????, ? ?????? ? I ?????????? ??????. ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ??  
????????????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ??????????????. ?????? ?? ?  
????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????????????, ??? ? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ??????????,  
????????????? ? ?????????? ??????. ??? ?? ?? ?????????? ??? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ??  
????????? ?????????, ??? ? ?????????? ?????????????????? ??????. ?????????, ??? ?????? ?????????????????????? ?????????  
????? ?????? ??????, ??? ??? 1941. ?????? ?? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ? ?????????  
????????????????? ? ?????????????? ?????????????????????, ? ??? ?? ?? ??? ??? ??? ?????????? ? ??? ?????? II ??????????  
????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????????????? ????????? 1944. ?????? II ?????????? ?????? ??????  
?? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????????????, ??? ? ??????????????????  
????????????? (? ?????????????? ??????????).

??????? 2. ?? ?????????? ?? ?????????? ??????????: ?????????????, ??? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?  
?????, ?????????? ?????????????, ?????? ? ?????????? ?????????????????, ?????????? ? ?????????? ?????????????????,  
????????????????? ?????? ? ??????, ?????? ?????? ? ?.; ?????????????? ?????????????????? ??? ??????????  
????????????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????, ?????????????? ? ??????????????;  
????????????????, ??? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ? ?????????????, ?????????? ??????????,  
????????????????????? ?????????? ???, ?????????????????? ?????????????????, ?????????? ??? ? ?.; ?????????????????,  
????? ?????????????? ??????, ?????????? ?????????????????, ?????????????? ?????? ? ?????????, ??????????e ? ?.;  
????????????? ? ?????????????? ?????????? ??? ?? ?????????????, ?????????????????, ?????????????????, ??????????  
????????? ? ?????????? ?? ?????????, ?????????????? ?????????????????? ?????????? ? ?.

????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ??????????????: ?????? ?????????? ?????????????????? (????????????,  
????????? ? ?????? ?????????), ?????????? ?????????? (????????????? ??????, ?????????????? ??????, ??????????  
?????????, ?????????? ?????????, ?????? ??? ?????????, ?????????? ?????????, ?????????? ?????? ?????????? ?  
????????? ?????????? ?????????), ?????????? ???, ?????????? ? ?????????? ?????????, ??????????????????  
(?????????????????) ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ??? ? ?  
????????? ?????????? ??????????. ?? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????, ??? ? ? ? ? ?  
????????????????? ?????????? ?? ? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????????????????????? ??????????, ?? ? ?  
????????? ?????????? ??? ??????????????, ?????????? ?? ??? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ??????????????????

(????????? ? ?????? ?????????), ??? ?? ?????? ???? ?????? ??????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?  
????? ?????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ??????????????? ?????? ? ?? ?????????????? ??????????????  
????????????? ? ???????.

?????????????: H. Straub, *Die Geschichte der Bauingenieurkunst*, Basel 1964; American Society of Civil Engineers  
(ASCE), *Civil Engineering History*, New York 1975; ?????????? ?????????????????, 6, ?? 1979; ??????? ??????????  
????????????????? ?????? 19. ?????, ?? 1994; H. Ricken, *Der Bauingenieur -- Geschichte eines Berufes*, Berlin 1994;  
?. ?????? (??.), ?????? -- ???????, 1995, 1; ?. ?????? (??.), ??????????????? ?????????? ?????????????????? ? ??????????  
1846--1996, 1--2, ?? 1996; ?. ???????????, ?. ???????, ??????? ?????? ? ?????????? ??????????????????? ? ???????????  
? ???????, ?? 1996.

????? ??????

\*?????? ?? ?????????? ? 1. ?????? III ?????? ??????? ?????????????????? (2018)

---

?????????? #2  
?????????? 19 januar 2024 09:09:20 o? Admin  
?????????? 4 novembar 2024 08:42:27 ?? ?????????????? ?????????