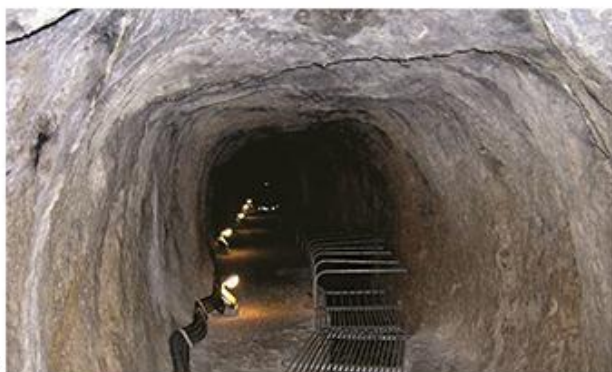


[illegible]



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“, двокосечна 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 ?????????? ??? ? ??????
?? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????????????????, ??? ? ??????????????????
????????????? (? ??????????????? ??????????).

?????? ? ?? ?????????? ?? ?????????? ??????????: ???????????, ??? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?
?????, ?????????? ???????????, ??????? ? ?????????? ?????????????????, ?????????? ? ?????????? ?????????????????,
?????????????? ??????? ? ??????, ??????? ?????? ? ?.; ?????????????? ??????????????????? ??? ??????????
????????????????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????, ?????????????? ? ??????????????;
????????????????, ??? ?????????? ?????????????? ?????? ?????? ? ?????????????, ?????????? ??????????,
????????????????????? ?????????? ???, ?????????????????? ???????????????, ?????????? ??? ? ?.; ?????????????????,
????? ?????????????? ??????, ?????????? ?????????????????, ?????????????? ?????? ? ?????????, ??????????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 ?? ?????????????? ?????????