

МРЕЖА ПУТЕВА – МРЕЖА КРВНИХ СУДОВА

**Проф. др Крсто ЛИПОВАЦ,
Милан ТЕШИЋ, дис
јуни 2018.**

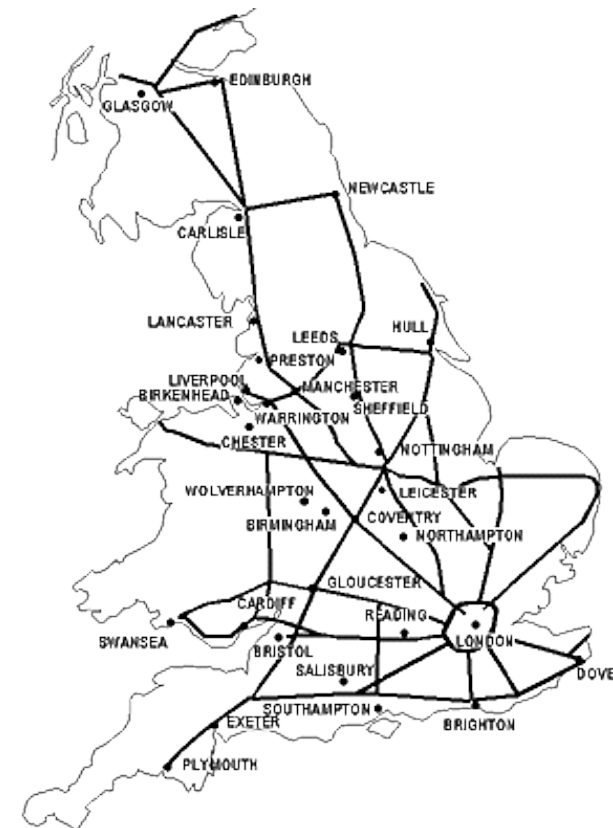
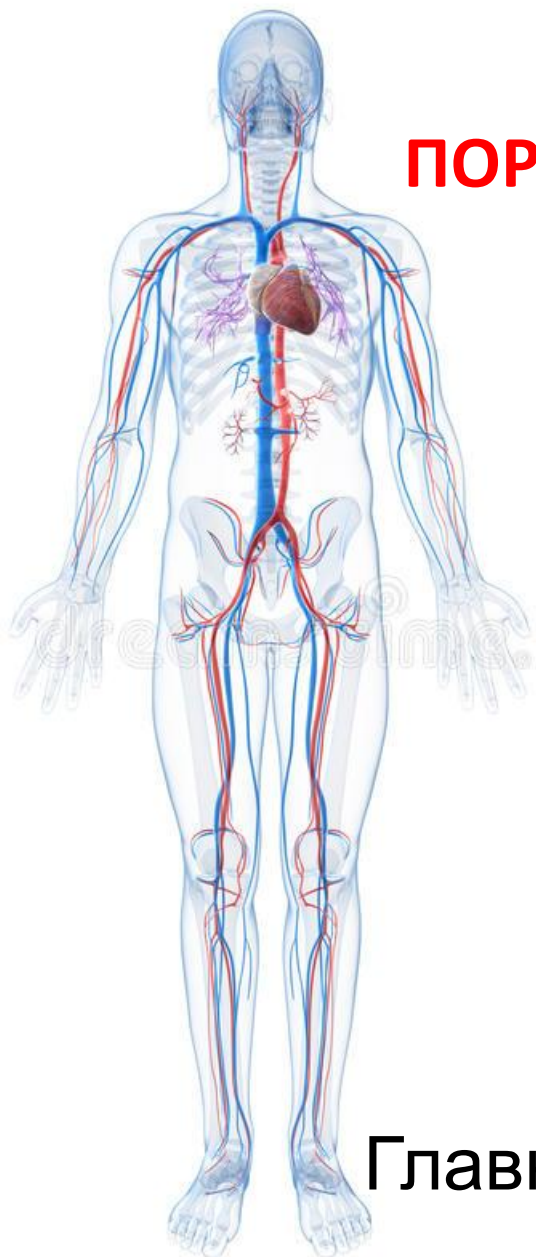
A black and white portrait of Nikola Tesla, a man with a mustache, wearing a suit and tie, looking slightly to the left. The image is semi-transparent and serves as a background for the text.

Никола Тесла

**Ако не знате како, посматрајте појаве природе,
оне ће вам дати јасне одговоре и инспирацију**

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

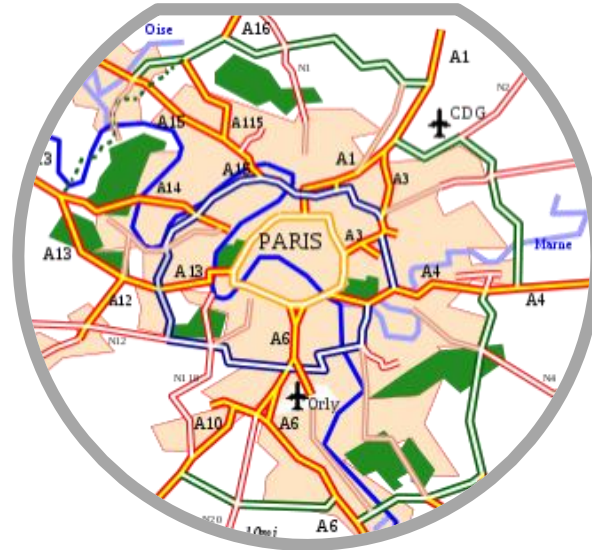
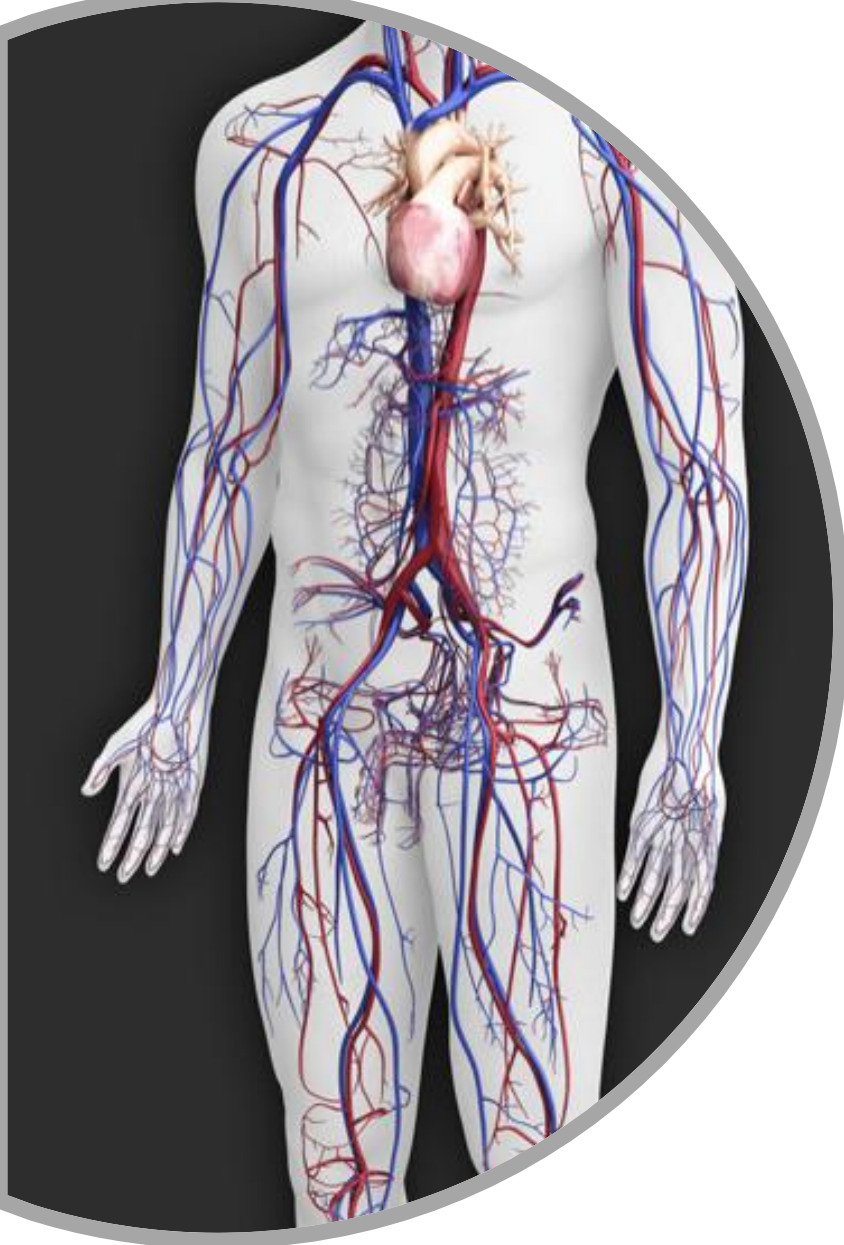
ПОРЕЂЕЊЕ ИЗМЕЂУ КРВНОГ СИСТЕМА И ПУТНЕ МРЕЖЕ



Главне саобраћајнице (аорте и артерије) за велики капацитет и брз транспорт

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Хијерархијског структурираног система крвних судова



Три категорије крвних судова:

Аорте – Даљински путеви,

Главне артерије – Везни путеви,

Артерије - дистрибутери - Сабирни путеви и

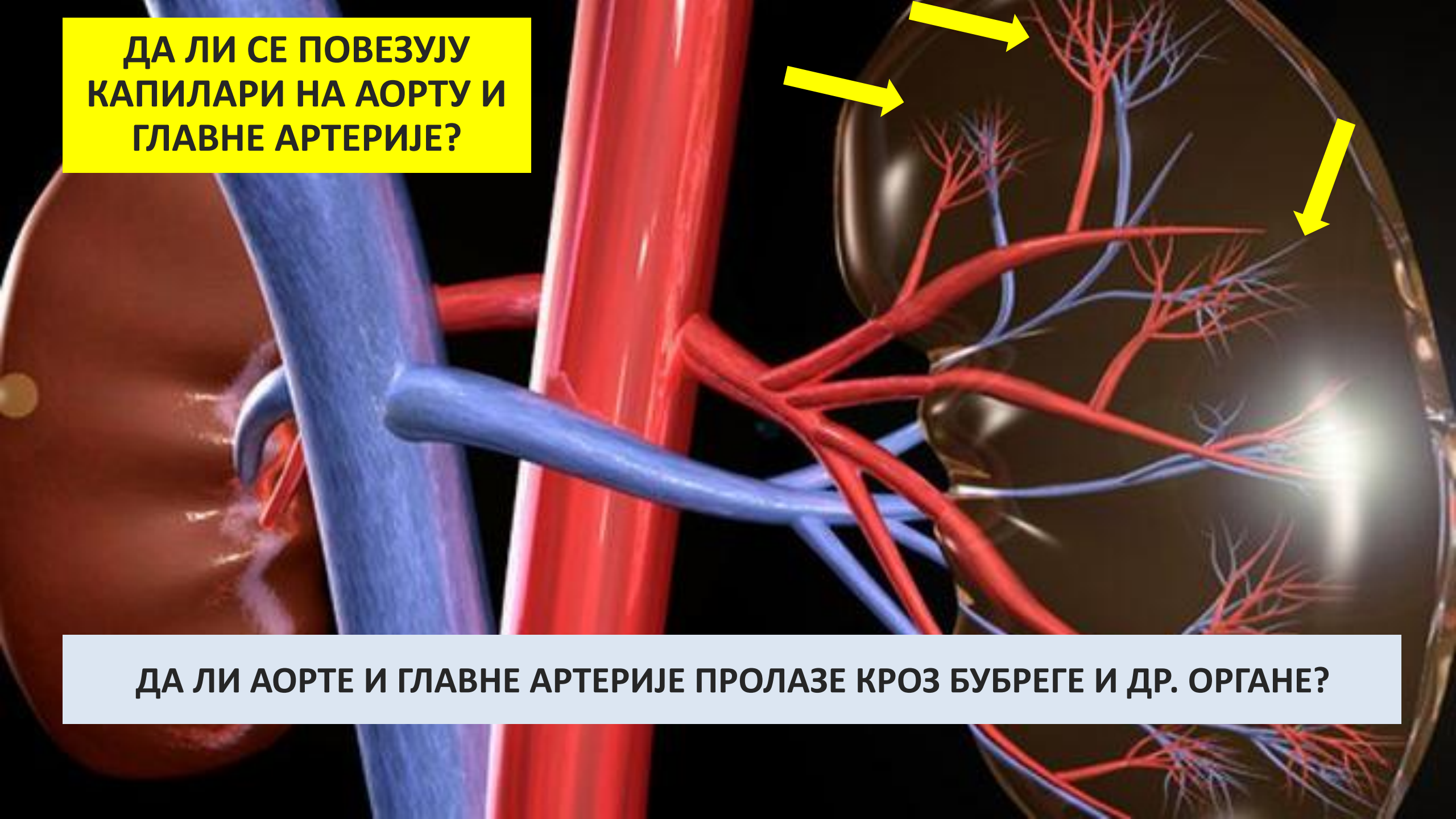
Капилари – приступне саобраћајнице -

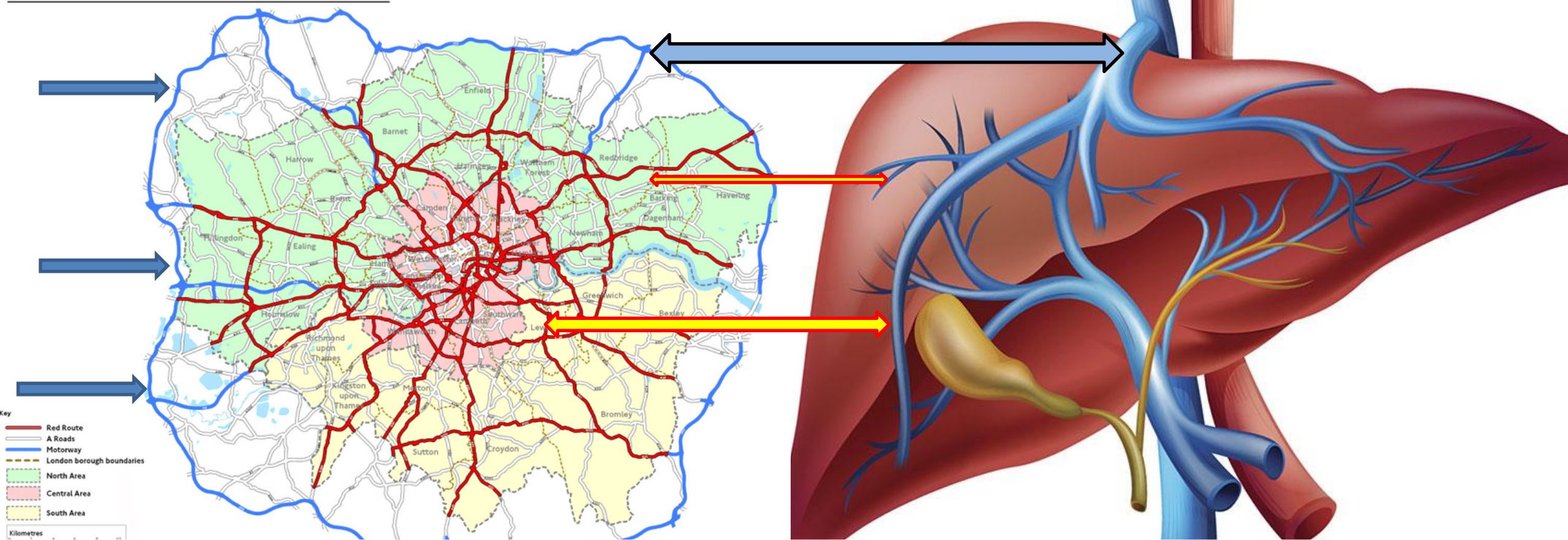
приступ појединачним ћелијама у

мишићима и органима.

**ДА ЛИ СЕ ПОВЕЗУЈУ
КАПИЛАРИ НА АОРТУ И
ГЛАВНЕ АРТЕРИЈЕ?**

ДА ЛИ АОРТЕ И ГЛАВНЕ АРТЕРИЈЕ ПРОЛАЗЕ КРОЗ БУБРЕГЕ И ДР. ОРГАНЕ?

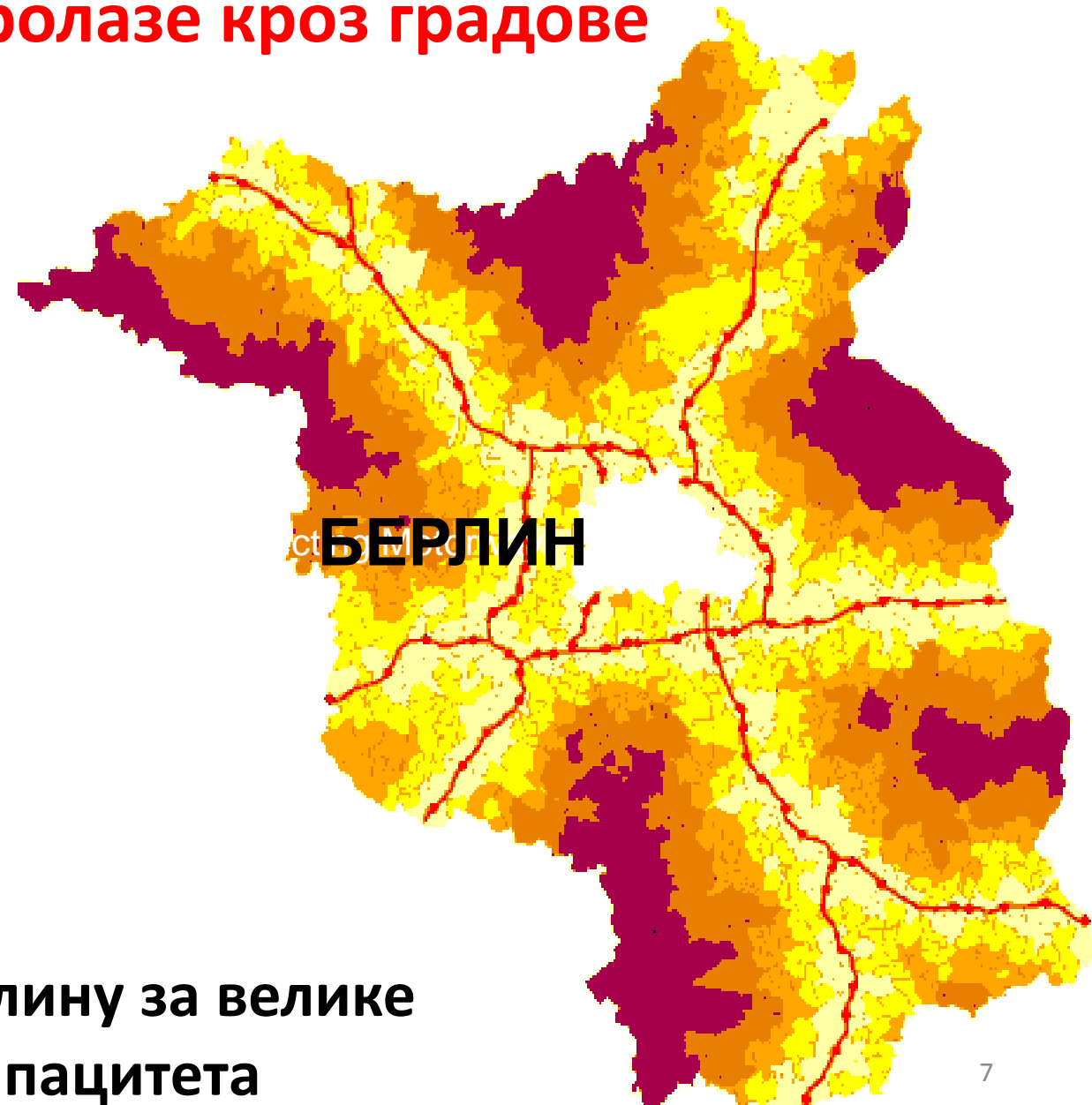
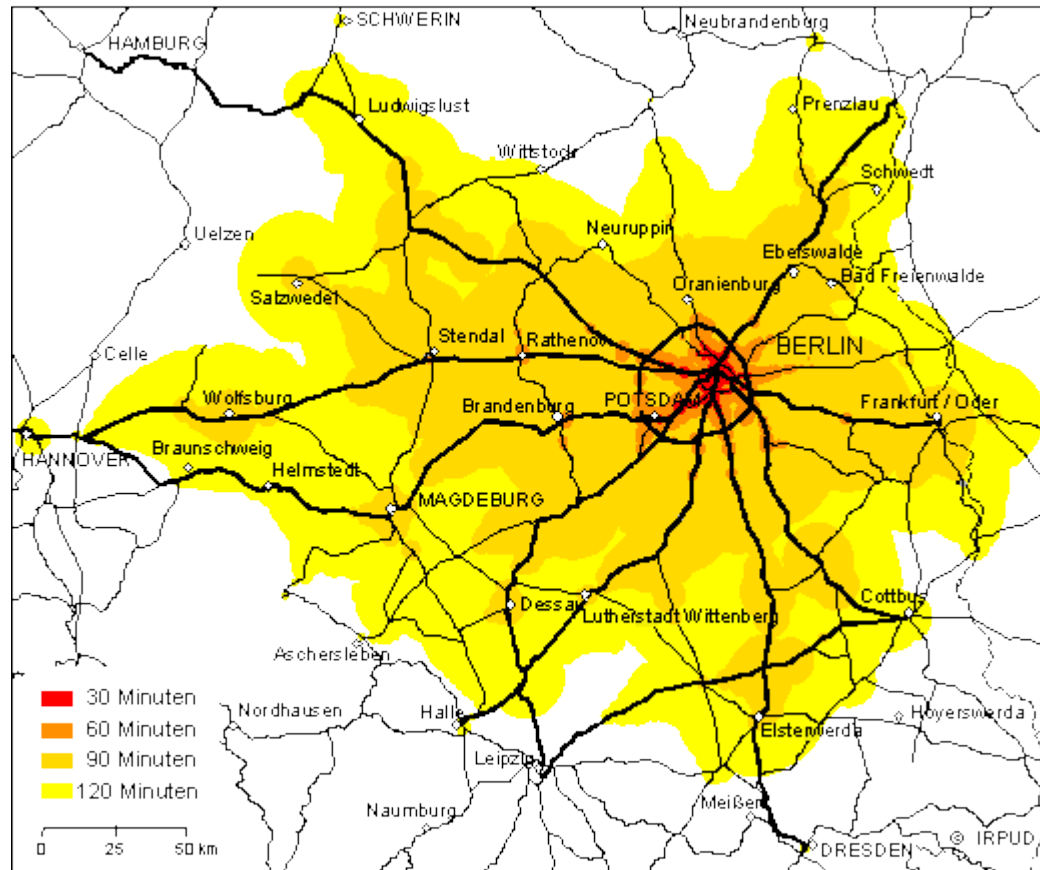




**СНАБДИЈЕВАЊЕ ЈЕТРЕ КРВЉУ=
ГЛАВНЕ АРЕТРИЈЕ ЛОНДОНА**

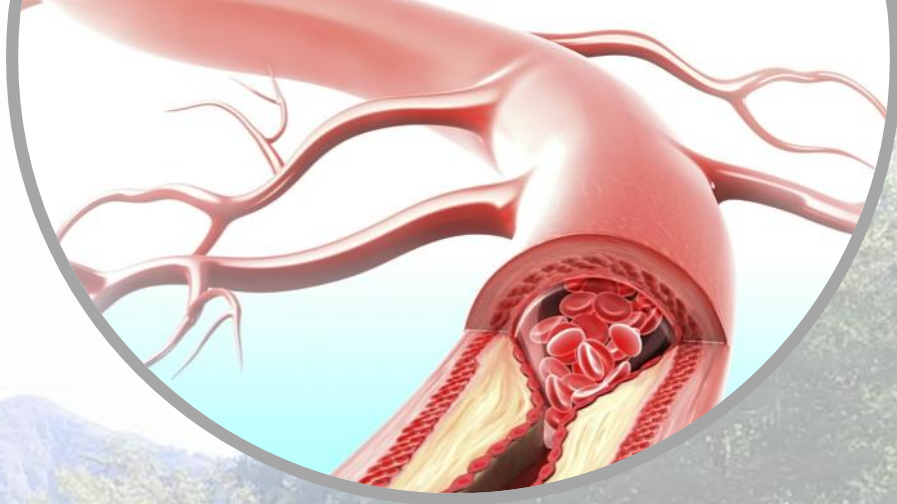
ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Главни путеви не би требало да пролазе кроз градове



Пример:

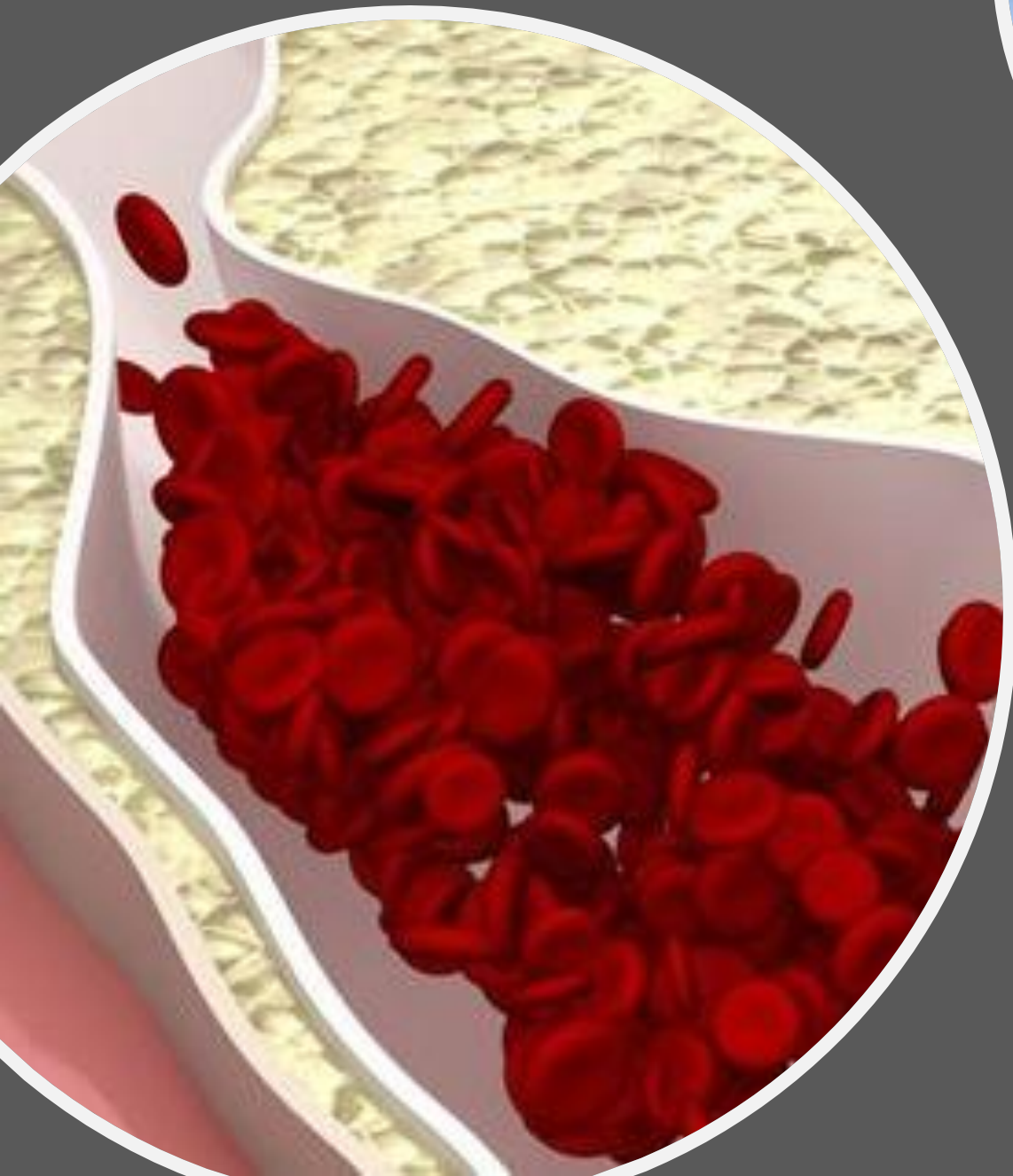
Аутопутеви око Берлину за велике брзине и великог капацитета



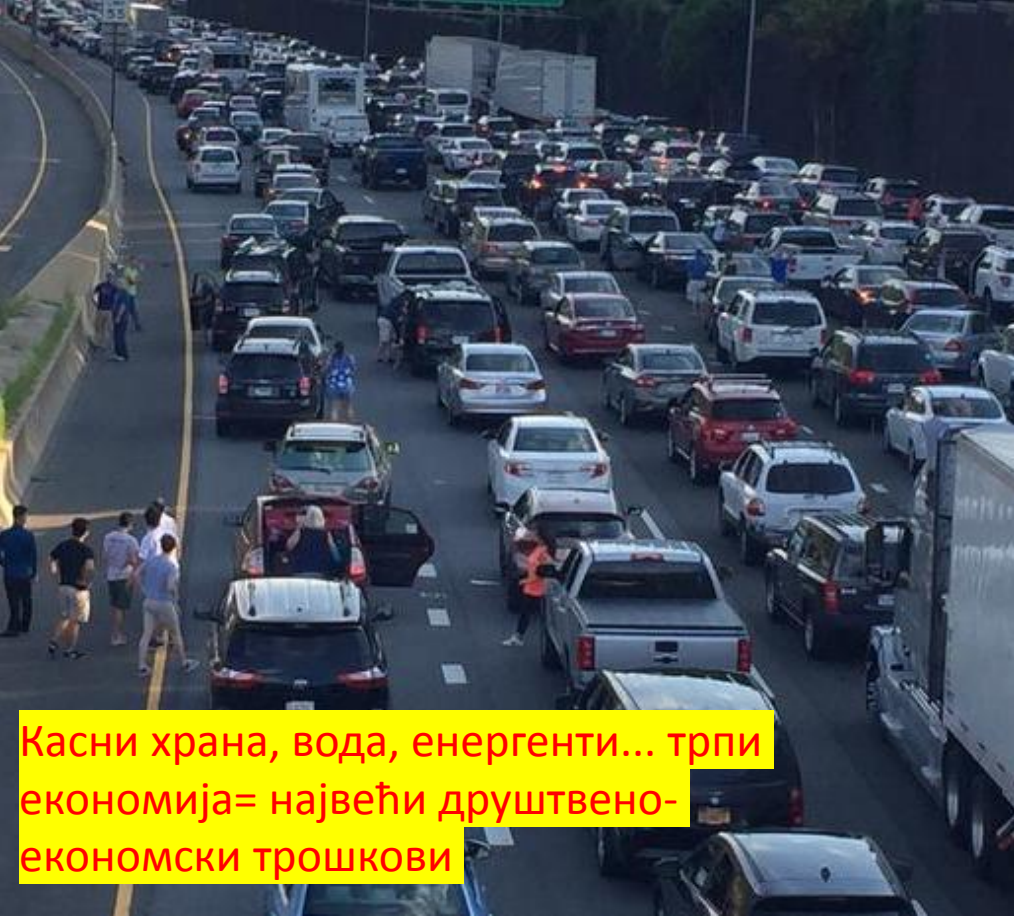
Decima	
Latitude	44.5300
Longitude	20.2

ТРОМБ- ЗАКРЧЕНОСТ КРВНОГ СУДА

2017-11-09(čet) 13:06



**ТРОМБ-
ЗАКРЧЕНОСТ
КРВНОГ СУДА**

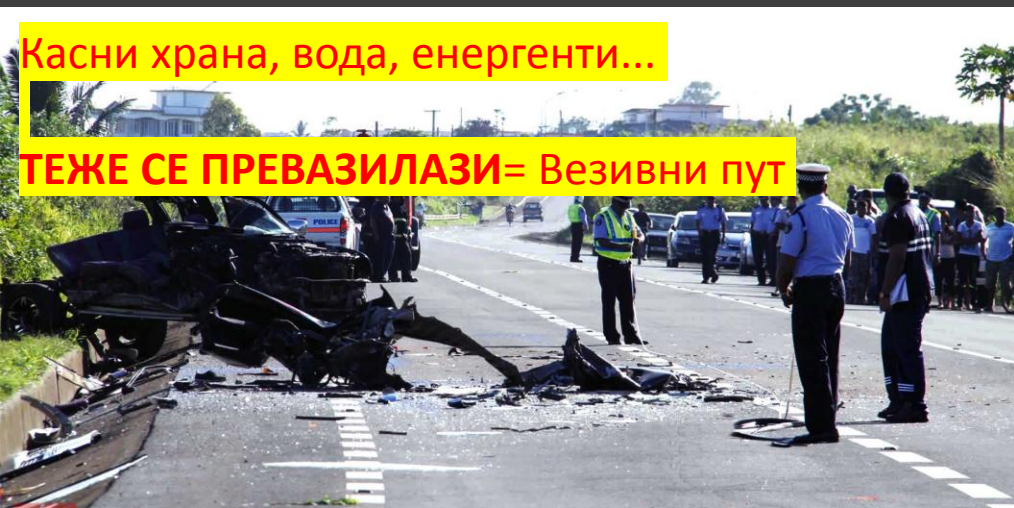


Касни храна, вода, енергенти... трпи економија= највећи друштвено-економски трошкови



Каснимо на посао, дјеца у вртић, школу...

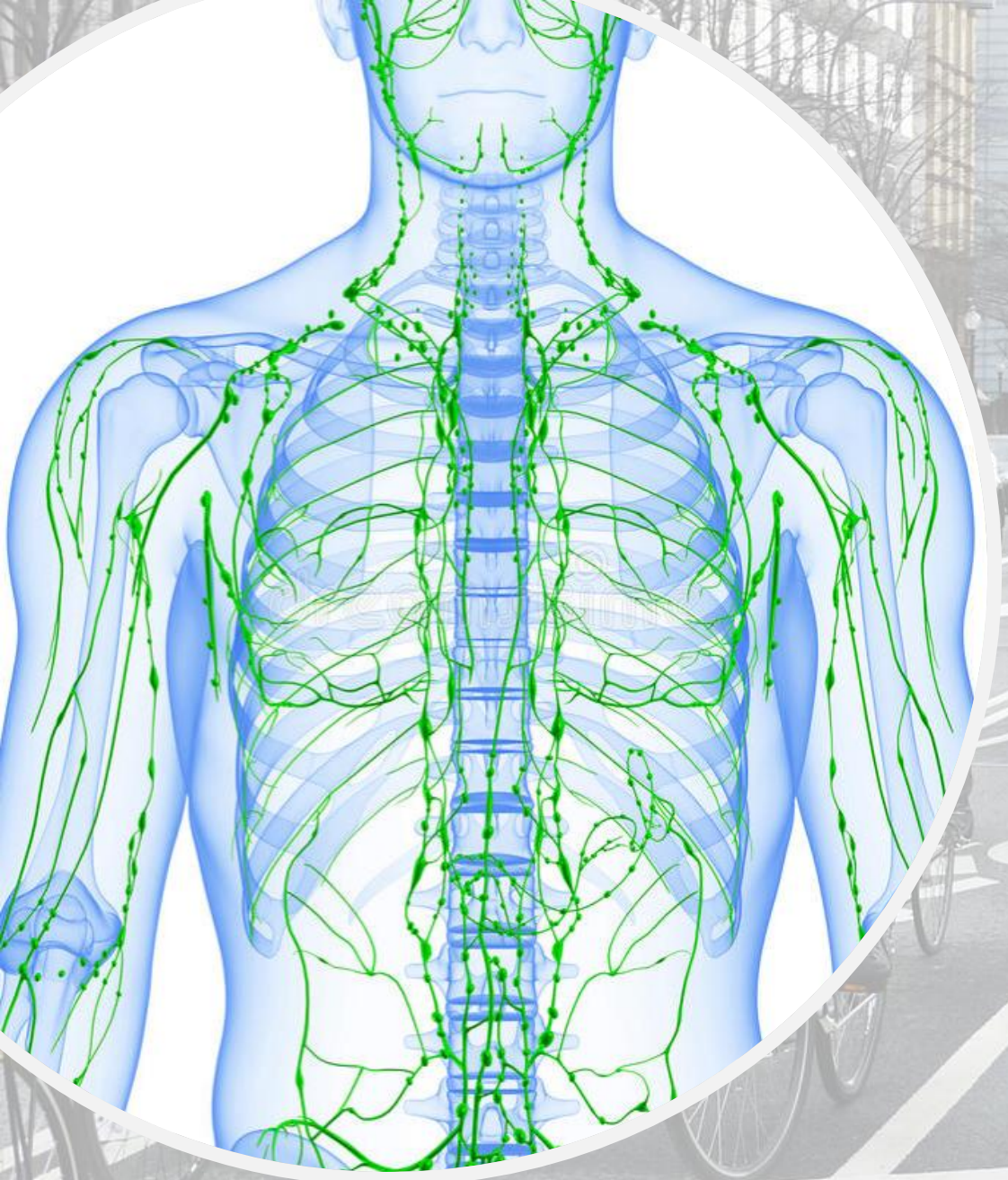
ЛАКО СЕ ПРЕВАЗИЛАЗИ= користећи сусједне улице



Касни храна, вода, енергенти...

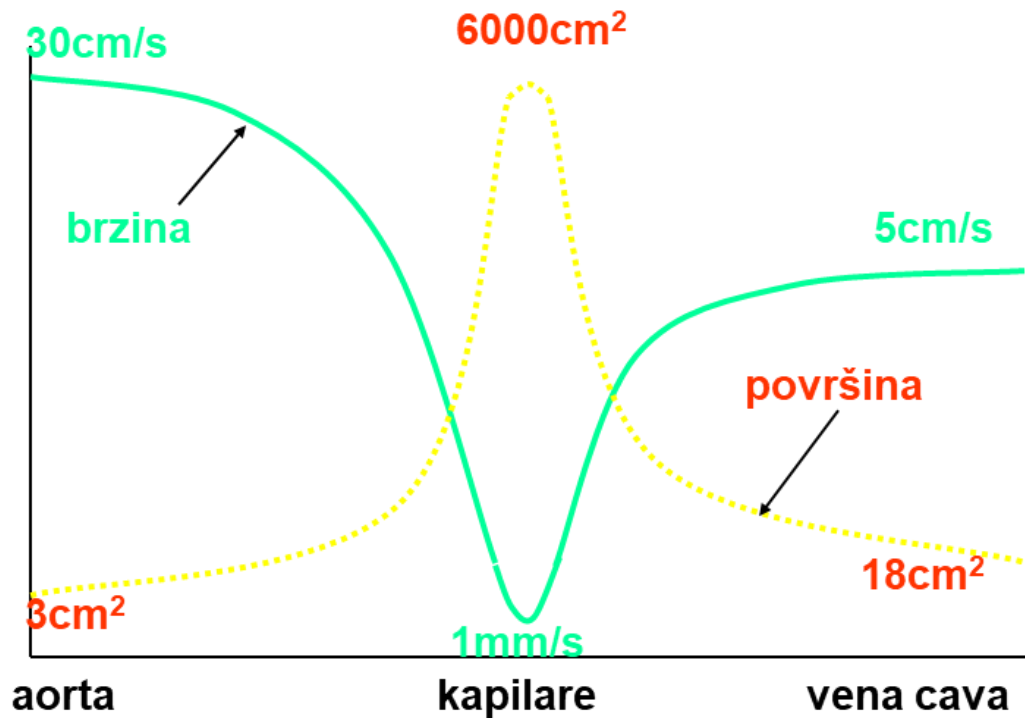
ТЕЖЕ СЕ ПРЕВАЗИЛАЗИ= Везивни пут

Шта је последица закрчења аорте, главне артерије и капилара?



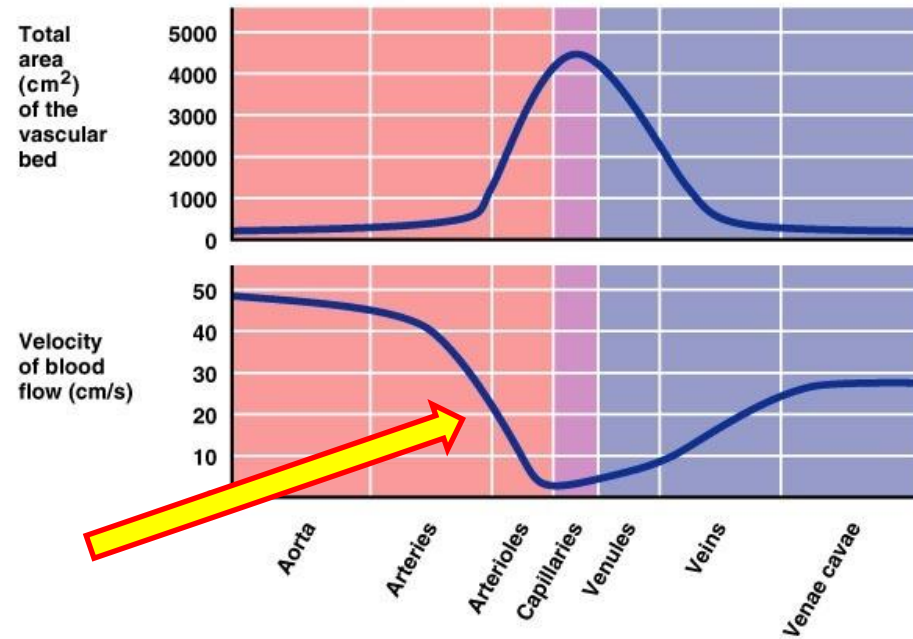
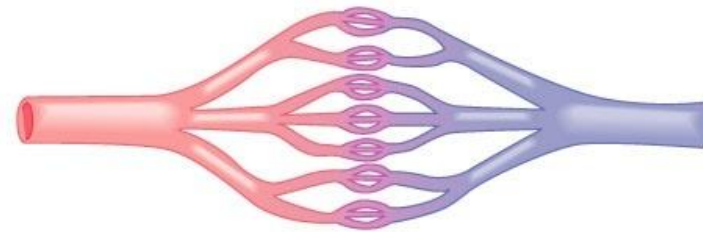
**Систем лимфних
жлезда- одвојен од
крвотока**





Promjena brzine krvi duž krvnog stabla

Relative cross-sectional area of different vessels of the vascular bed



Copyright © 2004 Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

Брзина у систему крвних судова

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Брзина у систему крвних судова

Крв се креће много брже у главним артеријама (даљински и везни путеви)

- Аорта - артерија “mesenterica” **50-45 cm/s**,
- Главне артерије ка ногама и рукама **45-20 cm/s**,

Док у осталим артеријама и капиларима (сабирни и приступни путеви):

- артерије **28 cm/s**,
- капилари **5 cm/s**.

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

«АОРТЕ – главне артерије" путне мреже у Европи (TERN)



ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Комбинацијом неколико функција смањује се безбедност у саобраћају



Једна функција
- безбедно



Мешовита функција
- небезбедно

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Урбани и међуградски путеви, две главне категорије

Градови и села су "органи" у моделу.

Међуградски путеви - доминантна функција **повезивања**.

Општински путеви и улице - доминантна функција **приступа**.

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Пример за развој мреже путева према хијерархијском систему



12% свих путева (аутопутева и експресних путева) носи **57% укупног саобраћаја**

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА
Хијерархија међуградских путева (препорука)

	Врста саобраћаја	Брзина [km/h]	Приступ власништву
Аутопутеви	само брза моторна возила	130/120/ 110	нема приступа приватном власништву
Брзи путеви, главни путеви	одвајање пешака, бициклиста и спорих возила	100 / 90 / 80	ограничен приступ приватном власништву, без трговина на пута, опраштајућа околина ширине 6 m
Рурални путеви, регионални путеви	одвајање пешака и бициклиста	80 / 70 / 60	контрола приступа, опроштајућа околина пута ширине 6-3
Путеви који повезују заједнице	Све врсте, тротоари	60 / 50 / 40/ 30	

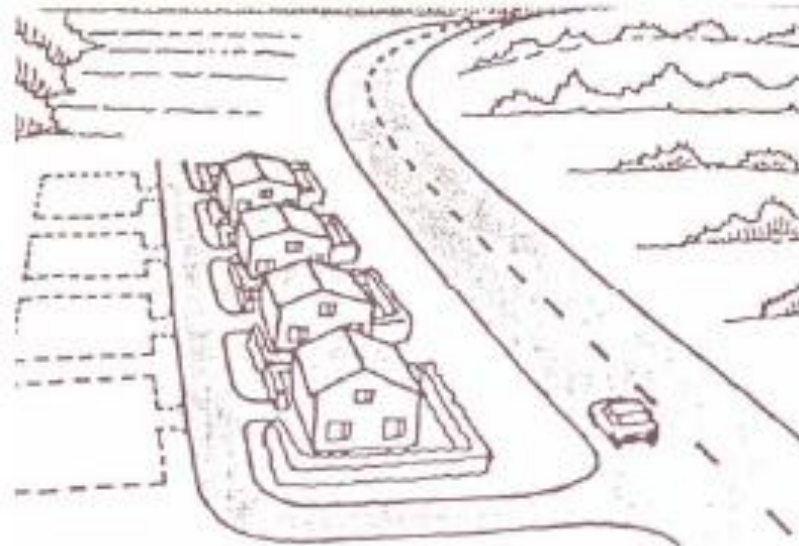
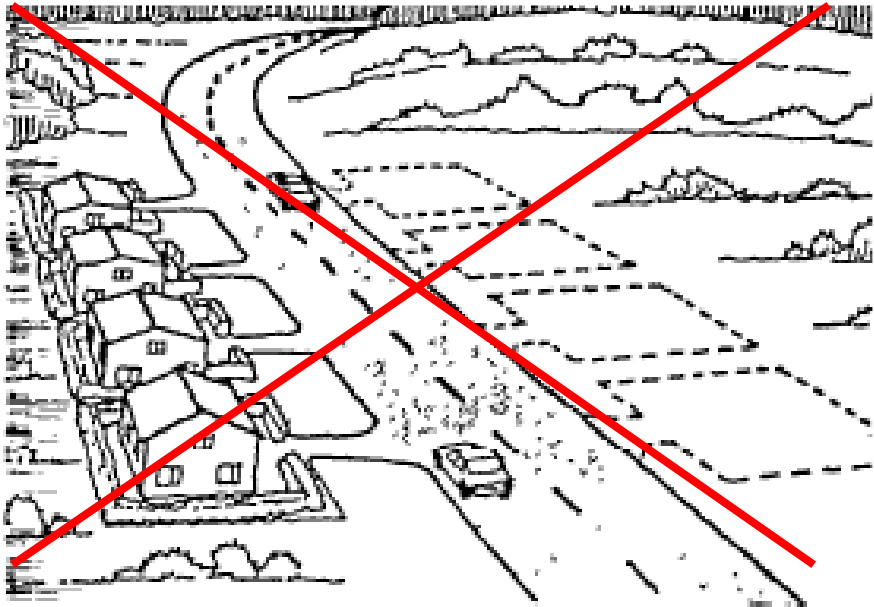
ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Проток и ширина међуградских путева (препорука)

Врста пута	Проток [воз/дан]	Попречни профил за оба смера
Аутопут (130, 120, 110 km/h)	40.000 до 90.000 20.000 до 70.000	Шест трака Четири траке
Брзи путеви (100, 90 km/h)	20.000 до 40.000 10.000 до 20.000	Четири траке “2+1” трака
Рурални путеви ван насеља (90, 80, 70 km/h)	до 20.000	Две траке, одвојене бицикличке стазе и тротоари
Регионални путеви (80, 70, 60 km/h)	до 15.000	Две траке, одвојене бицикличке стазе и тротоари
Путеви који повезују заједнице (60, 50, km/h)	до 5.000	Две траке, одвојене бицикличке стазе и тротоари

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

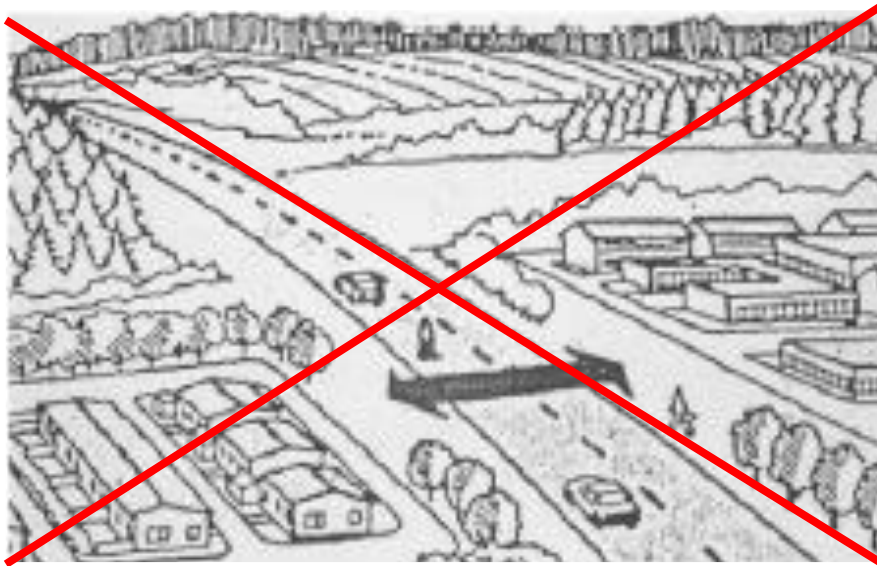
Принципи планирања путне мреже



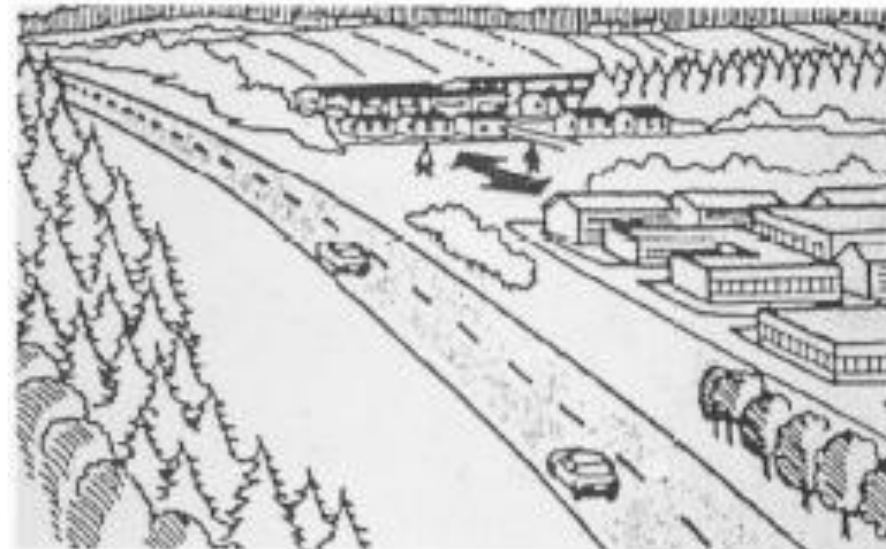
Избегавајте велики број приступа главним путевима!

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Принципи планирања путне мреже



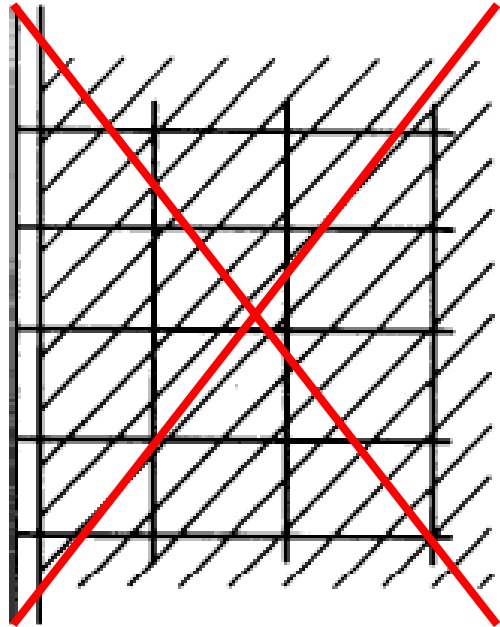
Концентришите изграђене површине на једној страни пута или направите обилазнице.



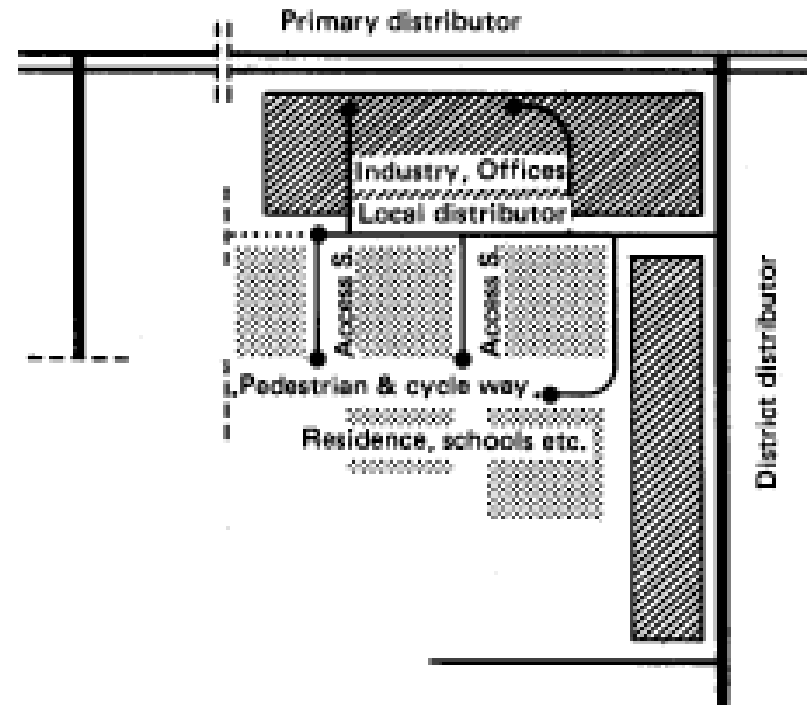
Избегавајте потребе за прелазак главних путева.

ПЛАНИРАЊЕ МРЕЖЕ И ХИЈЕРАРХИЈА ПУТЕВА

Принципи планирања путне мреже у урбаним подручјима

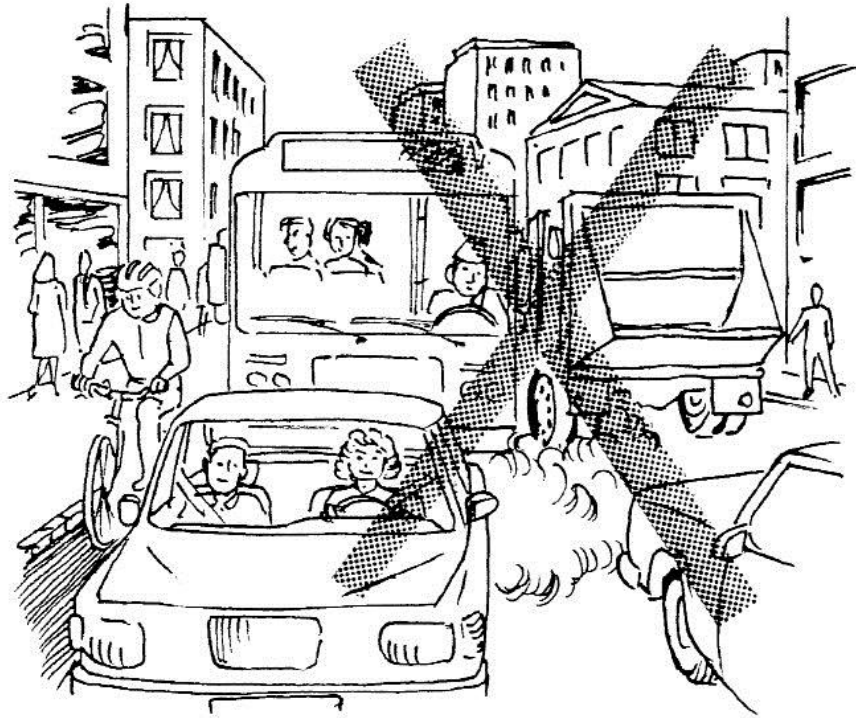


Избегавајте мрежу-решетка, у којој путеви морају испунити више од једне функције (приступ, дистрибуција и повезивање)

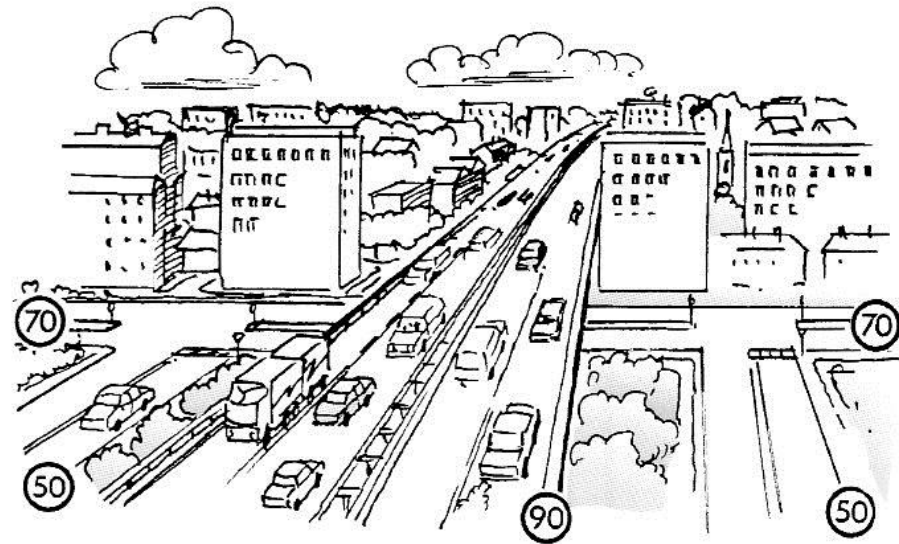


Креирајте хијерархију путева са ограниченим приступима главним путевима.

Функционалност путева



Мешовита употреба путева



Хијерархијска структура



ХВАЛА НА ПАЖЊИ!