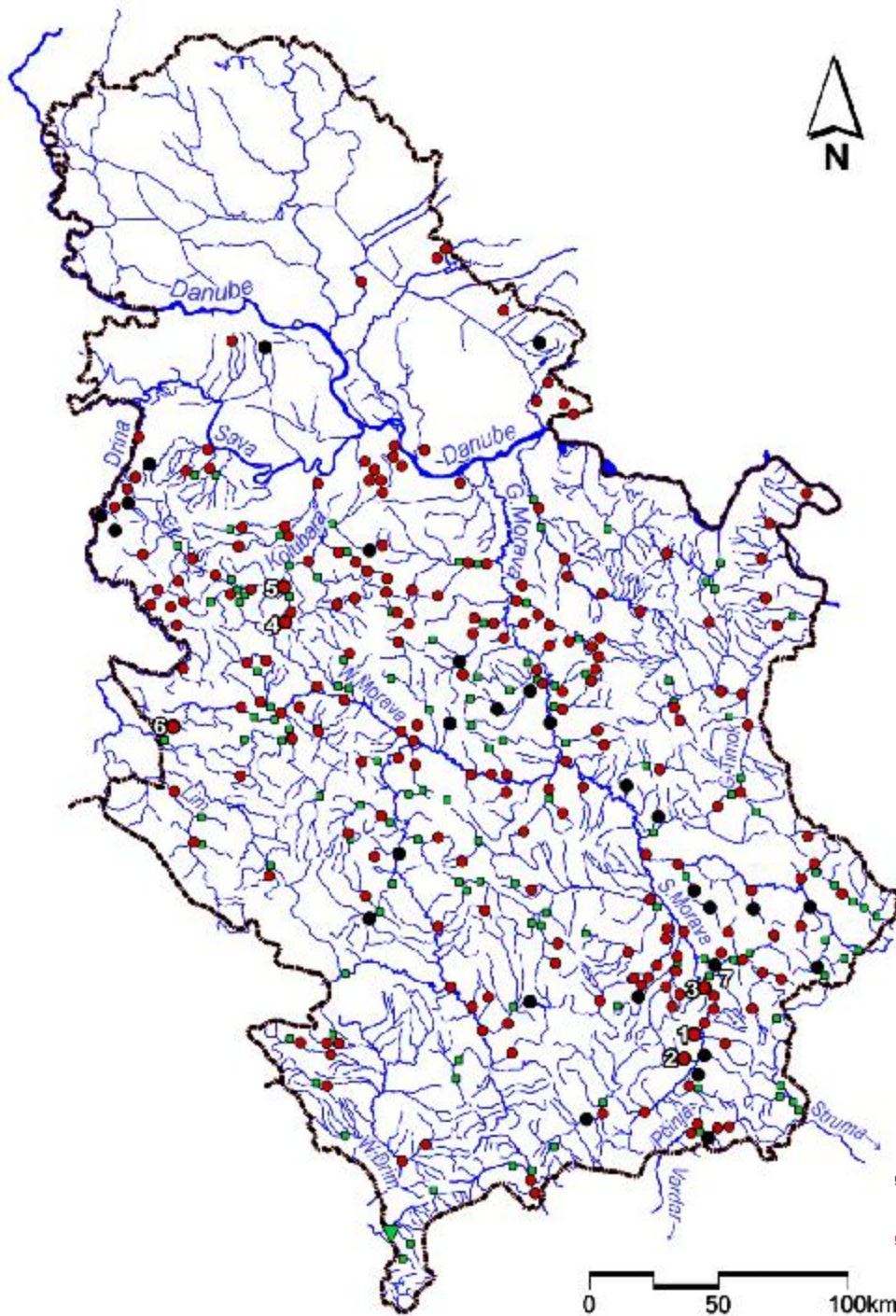


БУЈИЧНЕ ПОПЛАВЕ







Buji ne poplave u Srbiji (1950-2014.)

- više od 80 ljudskih žrtava
- materijalna šteta ve a od nekoliko milijardi evra

- - ljudske žrtve i materijalne štete
- - materijalne štete







6-8







:

1.

2.

3.

4.



1 -

,

,

.

,

,

,

.

,

,

,

.

2 -

,

.

,

.



3 -

,

.

,

,

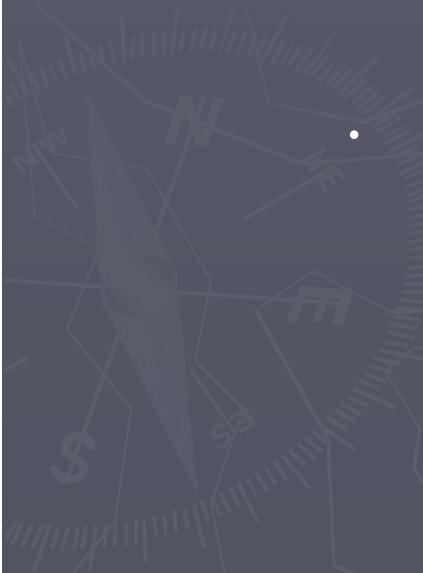
.

4 -

.

,

.

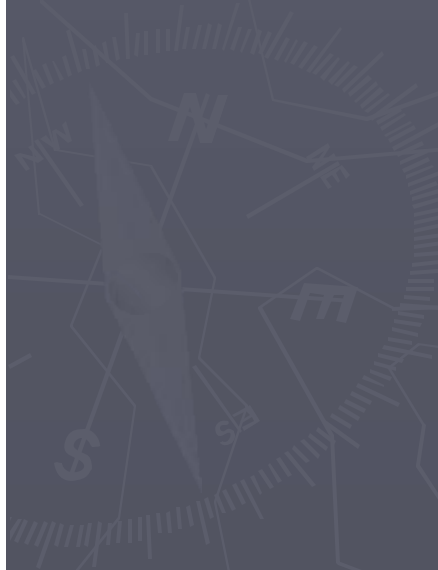


26.6.1988.

, 32

500

, 80 km



15. 2014.

,

15-16.

149,7 mm,

389 mm

2-3

,

.

(5.000-6.000

, 1.000

100

),

,

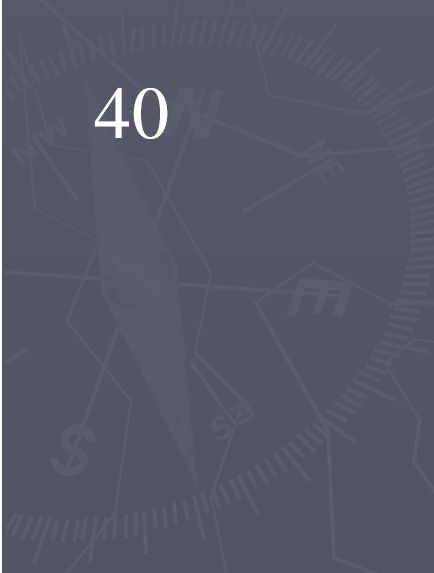
40

,

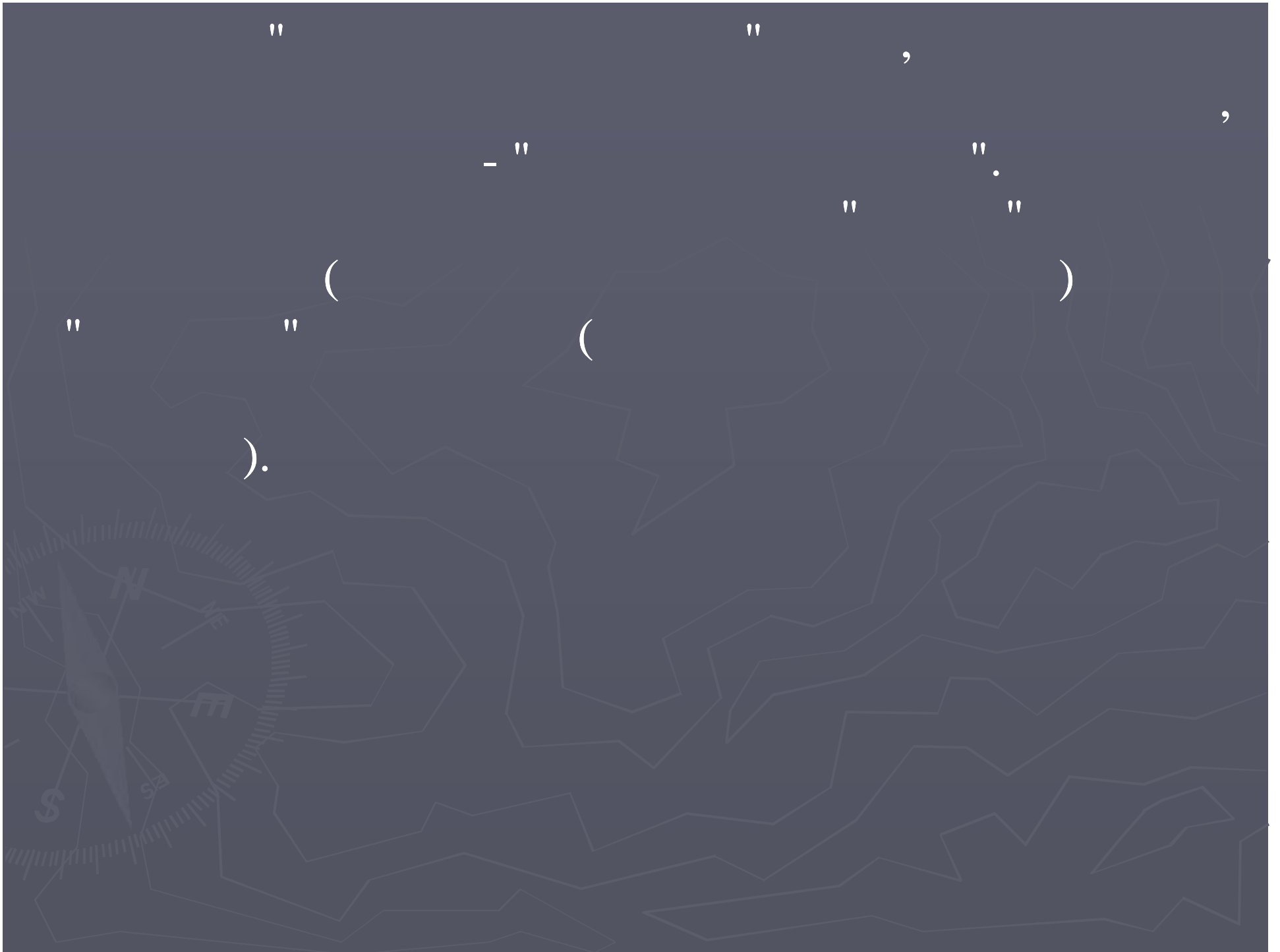
1,8

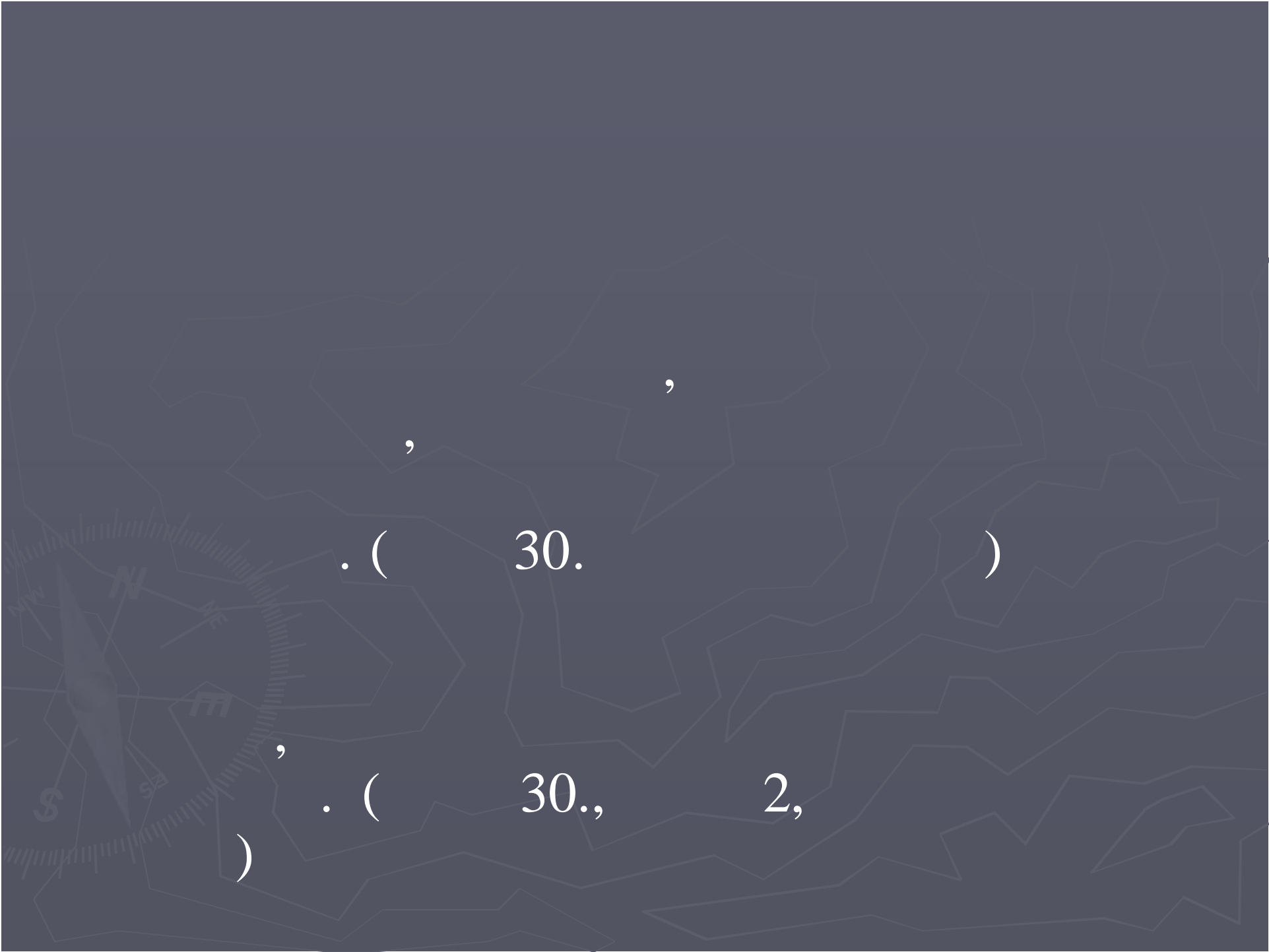
-

-



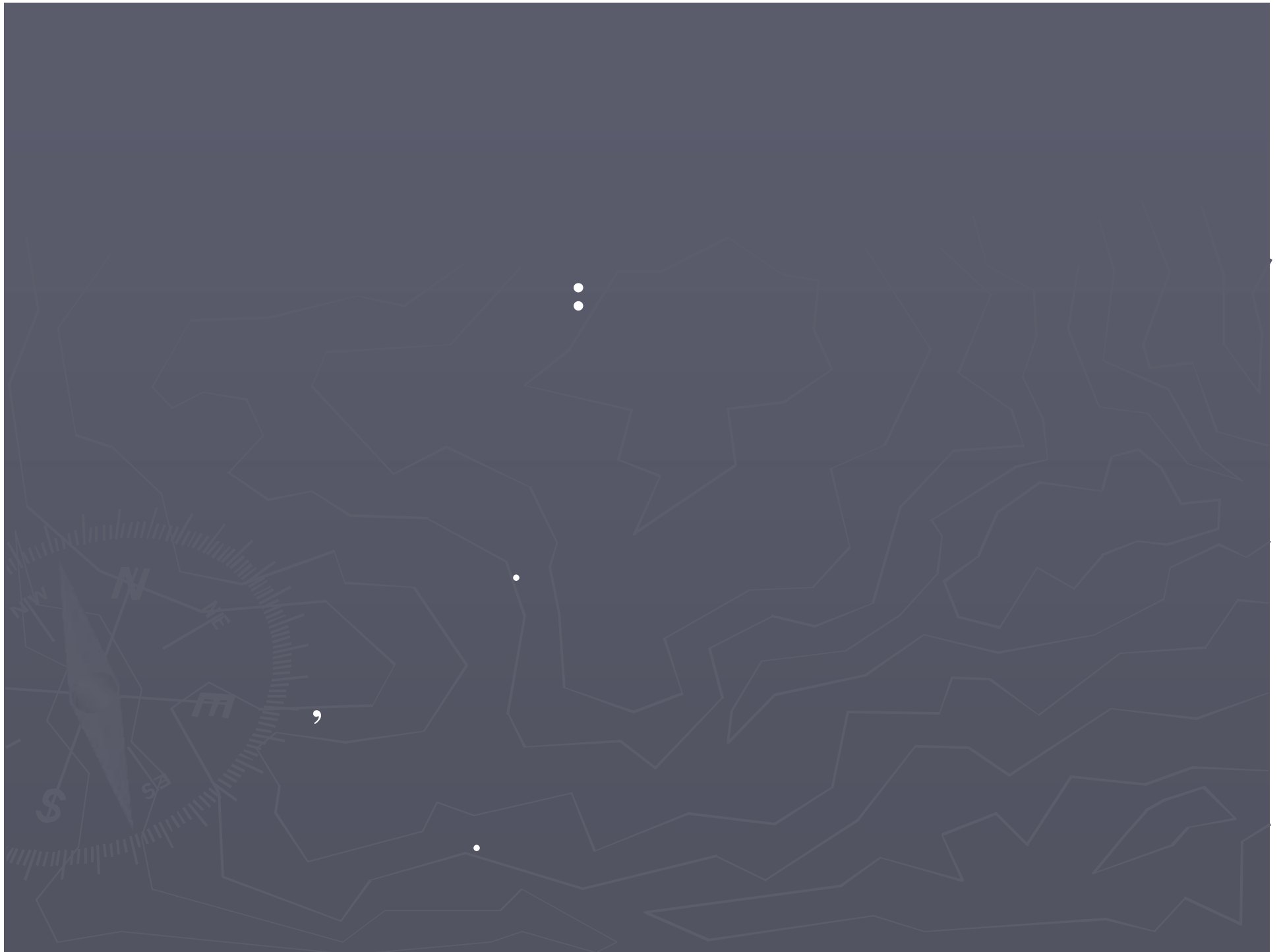






,'
(30.)

,'
(30., 2,)



•
•

•
;

•
;

•
;





1998.

()

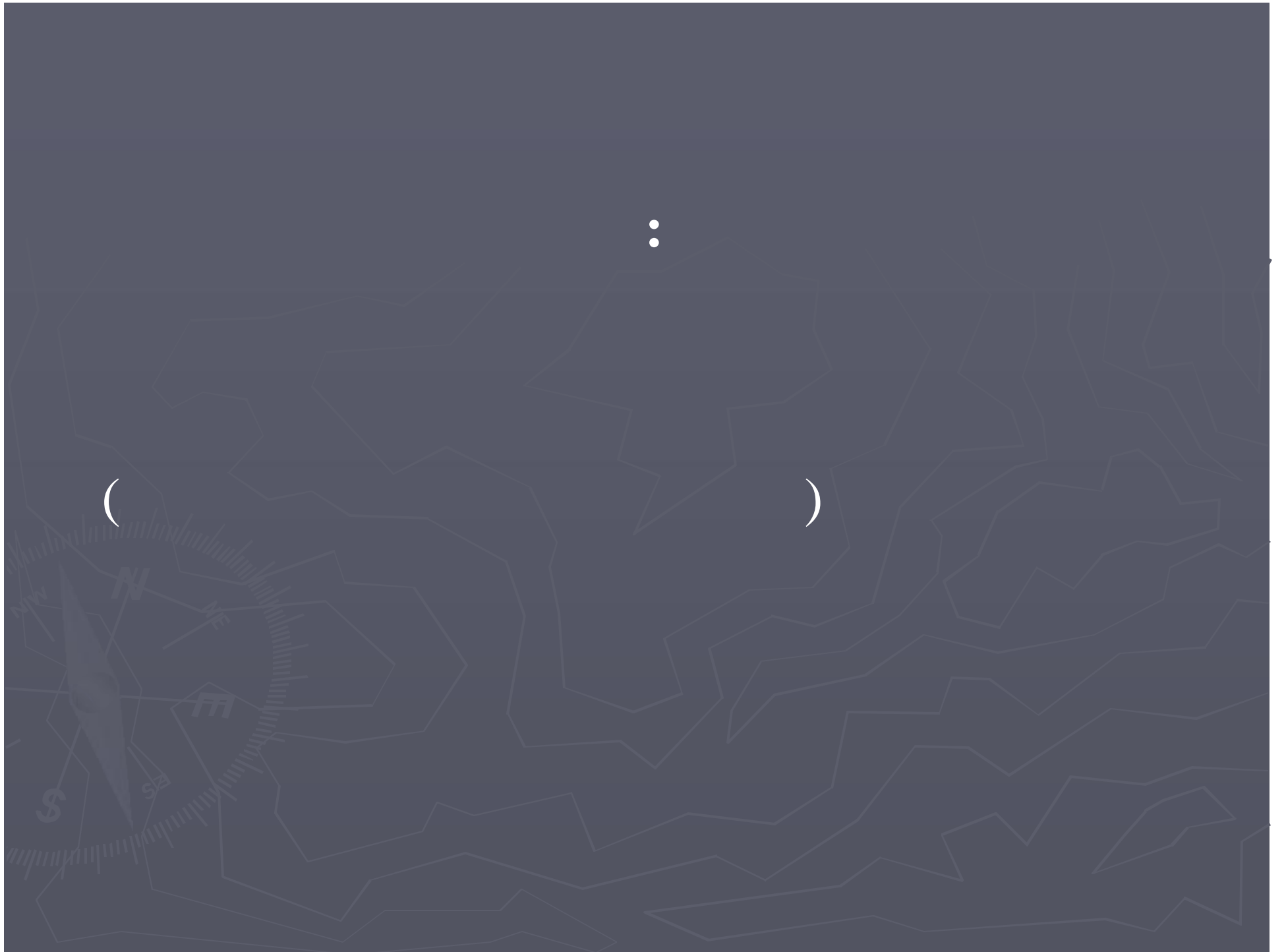
“

(

”

,

)



⋮

⋮
;

⋮
;

1:25.000

⋮
;

⋮
;

(

,

⋮
.)
;

⋮
;

⋮

(
1% - 100

,

;

0,33%....).

,

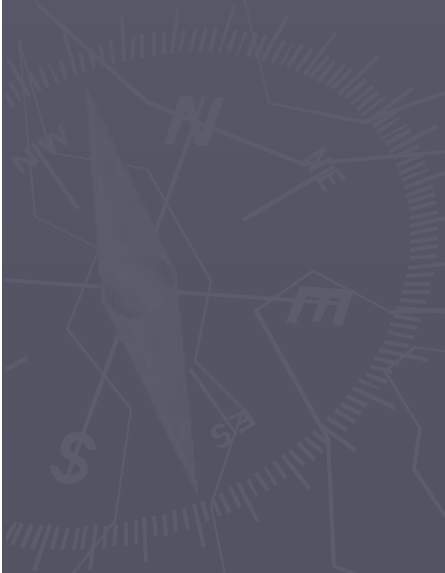
.

1% ()

2% (50)

5% (20)

?





(., 2014):

§
§
§
§
§
§

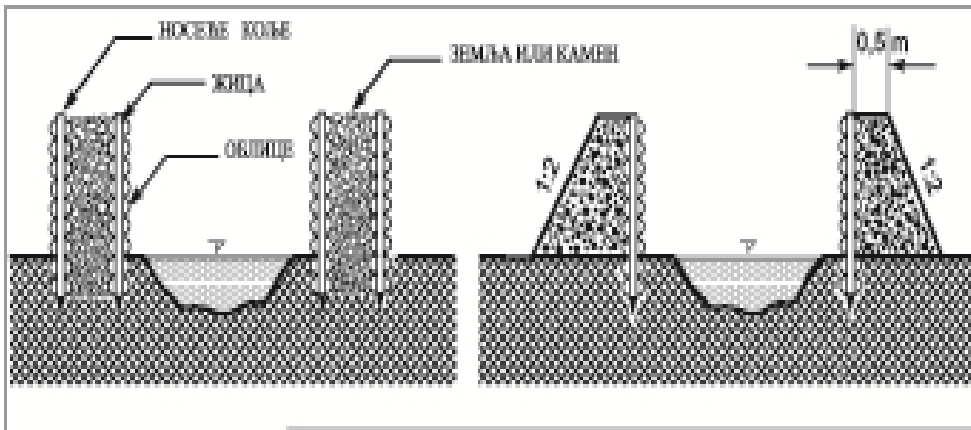
"

"

,

— ”

”

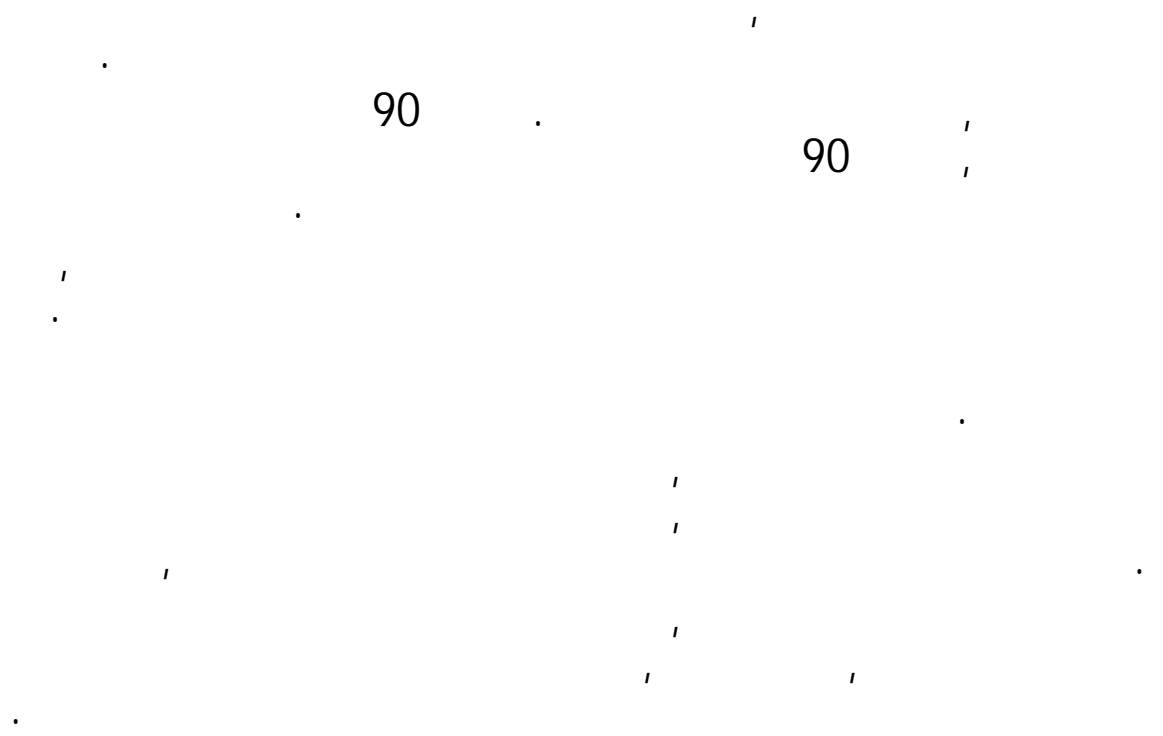


Слика 8. Илустрација од дисперзног или једноструког ципотра



-

-



90

48

48

24

47),
78). (63), (64) (23), (24),
(25), (26), (28), (32), (34), (37), (43),
(38), (45), (49), (62),

1) :

;

2) ;

3) ;

4) .

) - ' ' (' ' ' ' ' ' ' ' (' ' ' ' ' ' ' ' (24).



Oneryildiz v. Turkey (2004)

Bundayeva and others v. Russia (2008)

(" . " , . 111/2009, 92/2011 93/2012)

'

'

'

'

.

,

; 4) ; 2)
; 7)

; 3)
; 6)

; 5) ; 8)
- ;

9)

; 13)
; 15)
(55).

; 11) ; 14)

; 10)
; 12)

: 1)

"

", . 111/2009 20/2015

1)

,

;

2)

,

3)

;

,

,

4)

,

;

-

,

,

;

;

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

.

.

.

/

/

.

' - ') ,
' (: - .
' .

1)

:

,

2)

3)

4)

5)

6)

,

,

;

,

;

,

;

;

,

;

;

7)

, , ,

8)

, ;

9)

;

10)

;

11)

;

12)

,

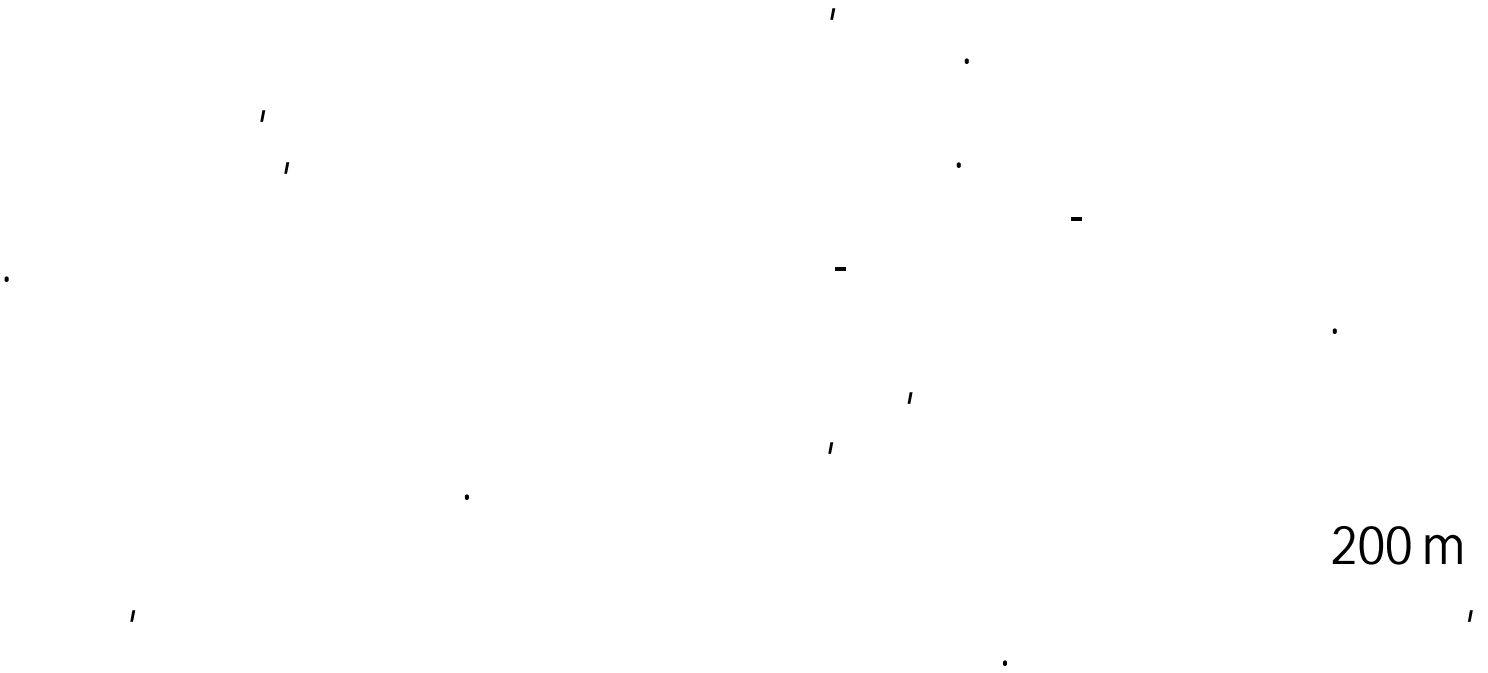
,

;

,

13)

.



1

1

.

1

.

1

.

1

1

(" . " , . 88/2010)

/

/

/

.

2)

,

,

,

,

,

;

,

3)

,

,

,

.

,

6)

,

7)

,

;

,

-

.

(„

“, . 125/04 36/15)

'

'

'

'

'

.

- 1) 00 (Cholera);
- 2) 01 (Typhus abdominalis et paratyphus);
- 3) 02 (Salmonelloses aliae);
- 4) 03 (Shigelloses);
- 5) 04.5 (Enteritis campylobacterialis);
- 6) 04.6 (Enteritis yersiniosa enterocolitica);
- 7) 04.9 (Infectiones intestinales bacteriales aliae);
- 8) 05.0 (Intoxicatio alimentaria staphylococcica);
- 9) 05.1 (Botulismus);
- 10) 05.2-9 (Intoxicaciones alimentarie
bacteriales);
- 11) 06. (Amoebiasis);
- 12) 07.1 (Lambliasis);
- 13) 07.2 (Criptosporidiasis); 70

1.

,

,

,

,

.

,

,

.

1)

:

2)

:

)

-

(

3)

,

,

,

;

,

,

4)

,

,

;

,

,

,

,

,

.

1)

.

:

2)

.

3)

.

4)

.

5)

.

6)

,

.

7)

.

8)

,

.

9)

.

10)

,

,

.

1)
2)

3)
4)

1.

1. 4)



Пожари као природне катастрофе

Проф. др Драган Млаћан



- Појединац или група станара у згради може имати следеће три улоге: 1) носилац угрожавања безбедности(субјект), 2) објект заштите и 3) субјект заштите.
- Основни *објекти* заштите или безбедности у стамбеној згради су:
 - *човек;*
 - *стамбена зграда као грађевинско-инсталатерски објекат;*
 - *животна средина (укључујући биосферу)*
- Безбедносни систем зграде се састоји од: пасивне заштите (нпр. склониште), активне заштите (нпр. системи за дојаву и гашење пожара), службе одвраћања и превенције (службе обезбеђења), процедуре поштовања кућног реда, процедуре контроле и одржавања опреме и уређаја.

Обавеза власника зграде је да испуњења мере прописане:

- **Законом којим се уређује област заштите од пожара (Закон о заштити од пожара (Сл. гл. Р.С. бр. 111/2009 и 20/2015);**
- **Област запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова, у смислу држања запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова (Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима (Сл. гл. Р.С. бр. 54/2015); ПРАВИЛНИК о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности Sl.gl. br. 114/2017 od 20.12.2017.**
- **Правилник о изградњи постројења за технички нафтни гас и о складиштењу и претакању течног нафтног гаса (Сл. Лист СФРЈ бр. 20/71 и 26/71);**
- **Испуњења минималних превентивних мера које се односе на евакуацију људи;**
- **Одржавање уређаја за откривање, јављање и гашење пожара;**
- **Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара, СЛ. Гл. Бр. 3. од 12.01.2018.**

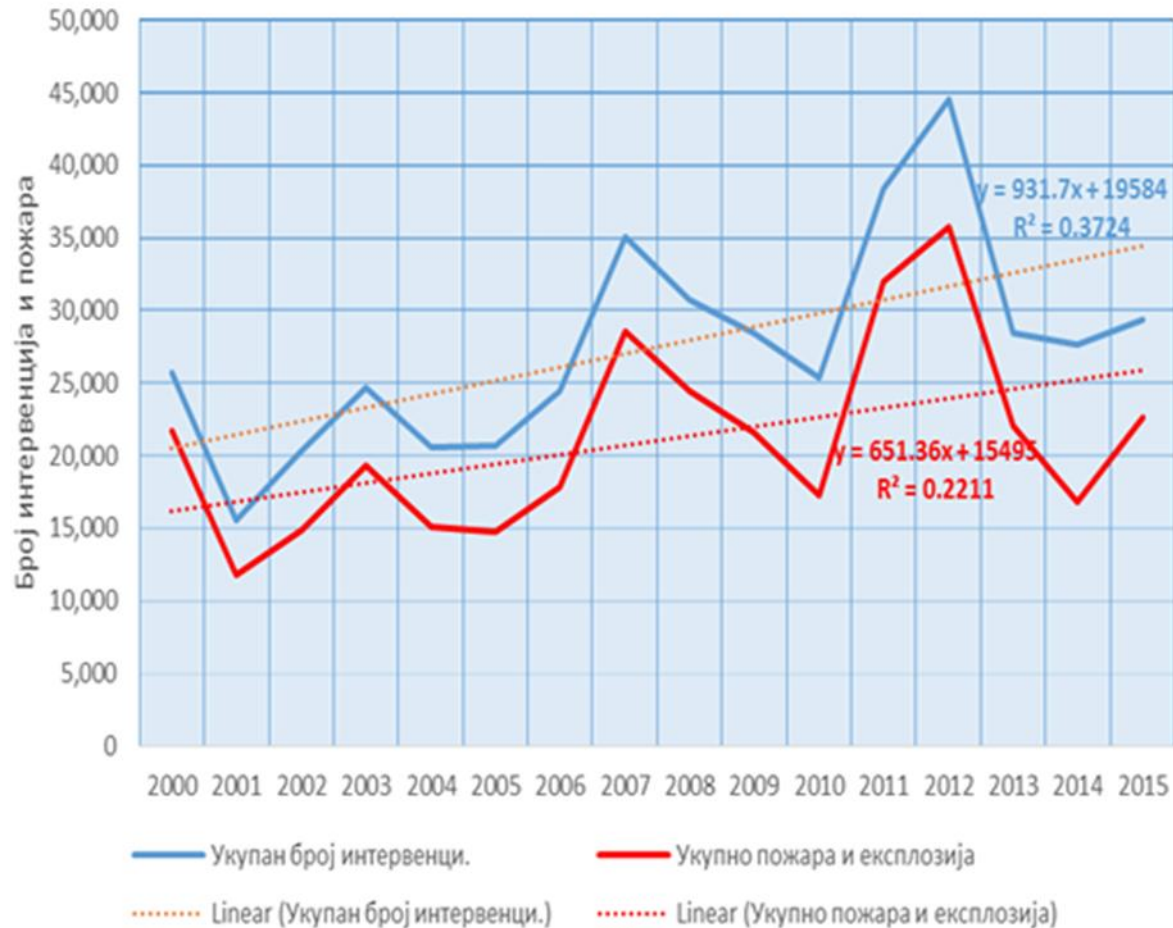
- **Закон о ванредним ситуацијама** („Сл. Гл. РС", бр. 111/2009, 92/2011 и 93/2012);
- Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа ("Сл. Гл. РС ", бр. 3/ 2011, 37/2015);
- Правилник о техничким нормативима за изградњу склоништа (Технички прописи и нормативи за склоништа (СЛ. Војни лист, бр. 13/8).
- **Закон о приватном обезбеђењу** (Сл. гласник РС бр. 104/13)
- **Закон о безбедности и здрављу на раду** (“Сл. гласник РС", бр. 101/2005 и 91/2015
- Правилник о безбедности лифтова (“Сл. гласник РС”, бр. 101/2010)
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона (Сл. лист СФРЈ бр. 53/88 и Сл. лист СРЈ бр. 28/95.) члан 193, 197, 197а, 197б и 197в.
- Правилник о поступку прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине (“Сл. гласник РС”, бр. 94/2006, 108/2006 - испр., 114/2014 и 102/2015)

Заштита од пожара (опрема и системи)

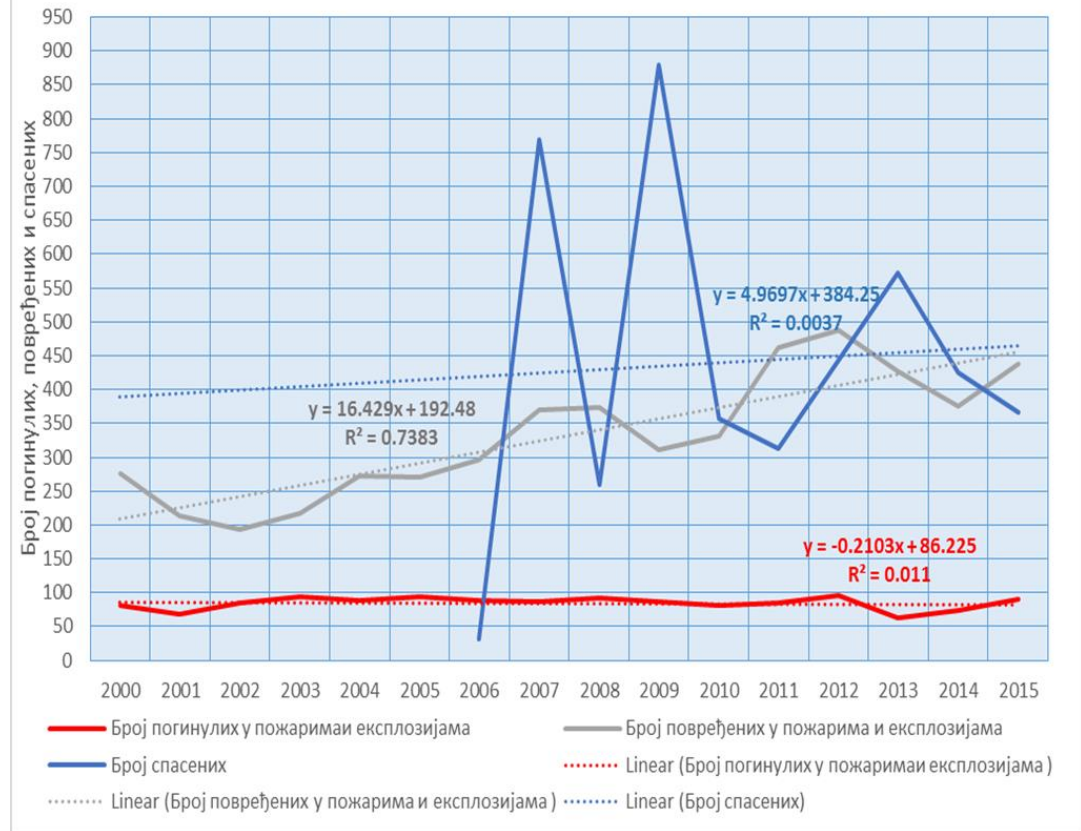


Пошто апсолутне безбедности (идеално стање заштићености, „нулти ризик“) нема, *стање пожарне безбедности се постиже предузимањем мера заштите до дозвољеног (МДК.. допуштени-прихватљив ризик-критеријуми безбедности), могућег или пот. нивоа.* ПБ је условни појам, осигурати ПБ-значи постићи прихватљив ризик.

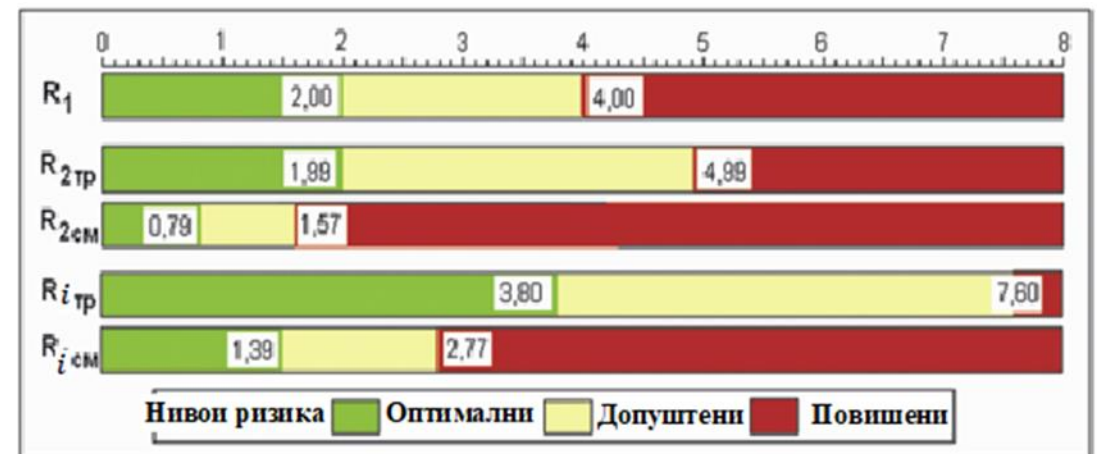
Број интервенција и пожара и експлозија за период 2000-2015.



Број погинулих, повређених и спасених у пожарима у Србији за период 2000-2015.



- У анализираном временском периоду од 2000–2015. године у Србији на сваких 1000 становника (R_1) долази по 2,85 П и Е годишње),
- у П и Е је погинуло просечно 84 становника-на 100 П и Е погинуло је 0,43 становника, значи да на сваких 100000 становника годишње долази у просеку 1,14 погинулих у П и Е).
- Мере за смањење ризика од П и Е - прелазак из треће у другу категорију земаља сврстаних по вредностима индивидуалног ризика од П и Е - смањење броја погинулих у П и Е годишње, са 84,5 на 69 становника, при чему би ризик да погину био 0,9 (значи да на сваких 100000 становника годишње би дошло у просеку (уместо садашњих 1,14) 0,9 погинулих у П и Е).
0,2 Италија, 0,3 Аустрија, САД 1, РФ 8



Тр - повређени См - погинули

Критеријуми ПБ

- **Критеријум ПБ -нека величина (параметар) која представља горњу границу негативних-штетних дејстава опасних и штетних фактора-ефеката у животној средини на објекат опасности (човек....**
- ***пламен*** (када зраче пламени гасови, то је гранични, још увек безбедан топлотни флуks – за незаштићене људе мањи је од $1,4 \text{ kW/m}^2$, а са заштитном опремом је $4,2 \text{ kW/m}^2$, док преко тога могу настати опекотине на кожи и на дисајним путевима и топлотни шок – узбуђење или успореност све до сужавања или губ.свести);
- ***висока температура и топлота*** (др 1000°C до 1400°C) - човек може да се безбедно креће приликом евакуације из просторије при температури мањој од 70°C ;
- ***отровни продукти сагоревања и термичког разлагања***; гранична допуштена/безбедна концентрација угљен-моноксида је $0,1\%$ ($0,16 \text{ g/m}^3$), а угљен-диоксида 6% ($0,00011 \text{ g/m}^3$, хлороводоничне киселине $0,000023 \text{ g/m}^3$);
- ***стварање дима чије удисање ствара физичку немоћ***; запремина насталог дима (m^3) при сагоревању 1 kg износи: за дрво – $4,9$, за бензин – $12,6$, за гуму – $10,8$;
- ***смањење концентрације кисеоника у ваздуху***; нормално је 21% а испод 15% није безбедно - јавља се успоравање кретања, отежана координација покрета, проблеми у размишљању и губитак концентрације;
- ***смањење видљивости*** (на висини од $1,7 \text{ m}$ од пода просторије) *на мање од 20 m на путевима евакуације.*
- ***поломљени делови разрушених конструкција***- кинетичке енергија $E_{\text{kin}} > 100 \text{ J}$ може имати погубан утицај на човека

Спречавање настанка пожара на два начина: Елиминсање запаљих материја/ла

- Елиминисање „енергије паљења-активације

Примери када човек својим понашањем узрокује појаву пожара у згради:

- паљење ватре са лако запаљивим течностима (бензин, нафта, петролеј);
- електрична грејалица у близини запаљивог материјала;
- непрописно чување, одржавање и руковање боцом пропан-бутан гаса;
- лицновање осигурача или замена патрона патронама веће вредности;
- сушење рубља у близини загрејаних површина штедњака;
- метална пећ без прописно озиданог димњака и заштитних лимова;
- непрописно постављање и руковање нафтном пећи;
- електрична сијалица покривена текстилом;
- пушење на недозвољеном месту;
- чишћење одеће бензином;
- дечије игре са ватром;
- остављена укључена пегла;
- решо на запаљивој подлози;



- просипање жеравице и пепела на недозвољеним местима;
- укључене рингле штедњака без контроле;
- запаљиви материјал - огрев у близини пећи и штедњака;
- спаљивање корова у близини објеката и ложење ватре у дворишту;
- улажење на таване, у подруме и стаје са отвореним пламеном;
- неисправне електричне инсталације;
- неуредно одржавање термо акумулационих пећи, кухињских аспиратора, радија и других електро - уређаја;
- не искључени у случају нестанка електричне енергије решои, грејалице, шпорети и др;
- неправилна употреба и непрописно чување лакова и спреја за нокте и косу и других запаљивих течности;
- заваривање на инсталацијама парног грејања и другим металним предметима без унапред предузетих мера заштите; остављање саме деце у стану, без надзора.

Класификација пожара и средстава за гашење

по: фазама развоја пожара; величини пожара; месту где је пожар настао; врсти (класи) гориве материје.

					
Класа пожара/ Врста средства за гашење	Чврсти органски материјали који сагоревају са стварањем жара (дрво, папир, текстил, угаљ, ПВЦ, кожа, шећер, гума и сл.)	Течне материје и утечњена чврста тела (воскови, нека мазива)	Запаљиви гасови (бутан, ацетилен, природни земни гас и метан)	Запаљиви метали (алуминијум, магнезијум, литијум, калијум и др.) који се гасе специјалним ватрогасним апаратима	Биљне и животињске масти и уља
Вода	Набоље	Не	Не	Не	Не
Суви прах „С“					
Суви прах специјални				Најбоље	
Угљен-диоксид					Набоље
Пена		Најбоље			

Заштита од пожара се најефикасније постиже:

1. противпожарним прекидима – то су минимално дозвољена растојања између објеката, која не допуштају паљење суседног објекта од тоplotног зрачења пожара и пролаз ватрогасног возила;

2. ограничавањем ширења пожара на један од (или неколико) следећих начина:

- дељењем зграде у пожарне сегменте и пожарне секторе и ограничавањем броја спратова у зградама и објектима,
- уградњом преградних конструкција отпорних на пожар,
- применом опреме за спречавање ширења пожара из пожаром угрожених просторија (нпр. противпожарна врата, ролетне, клапне или водене завесе).

Основне грађевинске конструкције у зградама и објектима треба да одговарају захтеваном степену отпорности на пожар. Захтевани степен отпорности зграде на пожар утврђује се на основу анализе пожарне угрожености.

Пожарно оптерећење има значајнију улогу при анализи угрожености, а односи се на количину топлоте која се може ослободити горењем свих горивих предмета у једној пожарној целини и може се поделити на непокретно (од грађевинских конструкција и инсталација) и покретно (од робе). На основу пожарног оптерећења одређује се угроженост од пожара (I, II и III категорија угрожености од пожара).

Противпожарни прекиди су минимално дозвољена растојања између објеката, која не допуштају паљење објекта од тоplotног зрачења пожара. Противпожарни прекиди су потребни такође због пролаза ватрогасног возила.

Противпожарне преграде намењене су за спречавање ширења (локализације) пожара и продуката сагоревања у друге просторије. У преграде спадају противпожарни зидови, међуспратне конструкције и др. Противпожарне преграде одређују се на основу потребног степена отпорности на пожар.

Пожарни сектор (ПС) део је зграде који је грађевински изведен тако да се на његовим границама (зидовима, међуспратним конструкцијама, вратима или клапнама отпорним на пожар) пожар задржи извесно време.

Зидови отпорни на пожар, који деле објекат на пожарне секторе, морају се изводити по целој висини објекта. Основна подела посебно дужих зграда спроводи се зидовима који је деле у ламеле, сегменте. Ти зидови имају повећану отпорност на пожар (два и три сата), зидају се од темеља, а завршавају се изнад кровне површине најмање 0,4 m.

Како је то релативно велики сегмент, потребна је детаљнија подела зграде ради смањења могућих губитака и штета, па се сегмент дели на секторе.

Ако је зграда краћа од 50 m, обично се не дели у сегменте, али се по правилу дели у основне јединице пожарног ризика – пожарне секторе.

Аутоматски системи за дојаву и гашење пожара

А). За детектовање и дојаву настанка и места пожара- аутоматски и ручни системи

Информација о настанку пожара може се пренети:

- а) дежурном службенику обезбеђења у централни за аутоматску дојаву у објекту која је обично у саставу контролне собе објекта–клијента или контролном центру компаније која обезбеђује објекат,
- б) у ватрогасно-спасилачку јединицу;
- ц) преко централе за дојаву пожара на аутоматски систем за гашење пожара, који ће се без учешћа човека активирати и угасити пожар.

Систем који детектује неку од манифестација пожара (*дим, светлост, топлота*), затим прослеђује ту информацију на одређено место и потом активира одређене команде, назива се аутоматски систем за дојаву пожара. Тај систем се састоји од основних елемената:

- централе за аутоматску дојаву пожара,
- детектора (јављача) пожара: *димни* (јонизациони или оптички), *термички* (термомаксимални или термодиференцијални) и *светлосни* (инфрацрвени или ултравиолетни)
- уређаја за сигнализацију (сирене, звона, светлећи панои),
- уређаји за управљање извршним функцијама,
- индикатора, електричне инсталације за повезивање ових елемената.

Детектори (јављачи) пожара су постављени по простору који се надзире и инсталацијама су повезани са централом у командној соби.

детектори преносе електрични сигнал на централу. Централа укључује интерну сигнализацију (зујалица), спољашњу сигнализацију (сирене, блескалице, светлећи панои, аутоматски телефонски говорни апарат, који преноси поруку, нпр. ватрогасно-спасилачкој јединици) и потом укључује извршне функције система (одимљавање, спуштање лифта у приземље, искључење вентилације, искључење електричног напона и др.).

Ручни јављачи пожара постављају се на путевима за евакуацију, у ходницима, пролазима, на излазима, на степеништима, у близини апарата за гашење пожара, на висини од 1,5 m, унутар објекта на растојању од 40 m, споља до 120 m.

Активирањем ручног јављача пожара активира се сирена за давање знака о настанку пожара у згради, а може се дати и сигнал за активирање стабилног система за гашење пожара ако постоји.



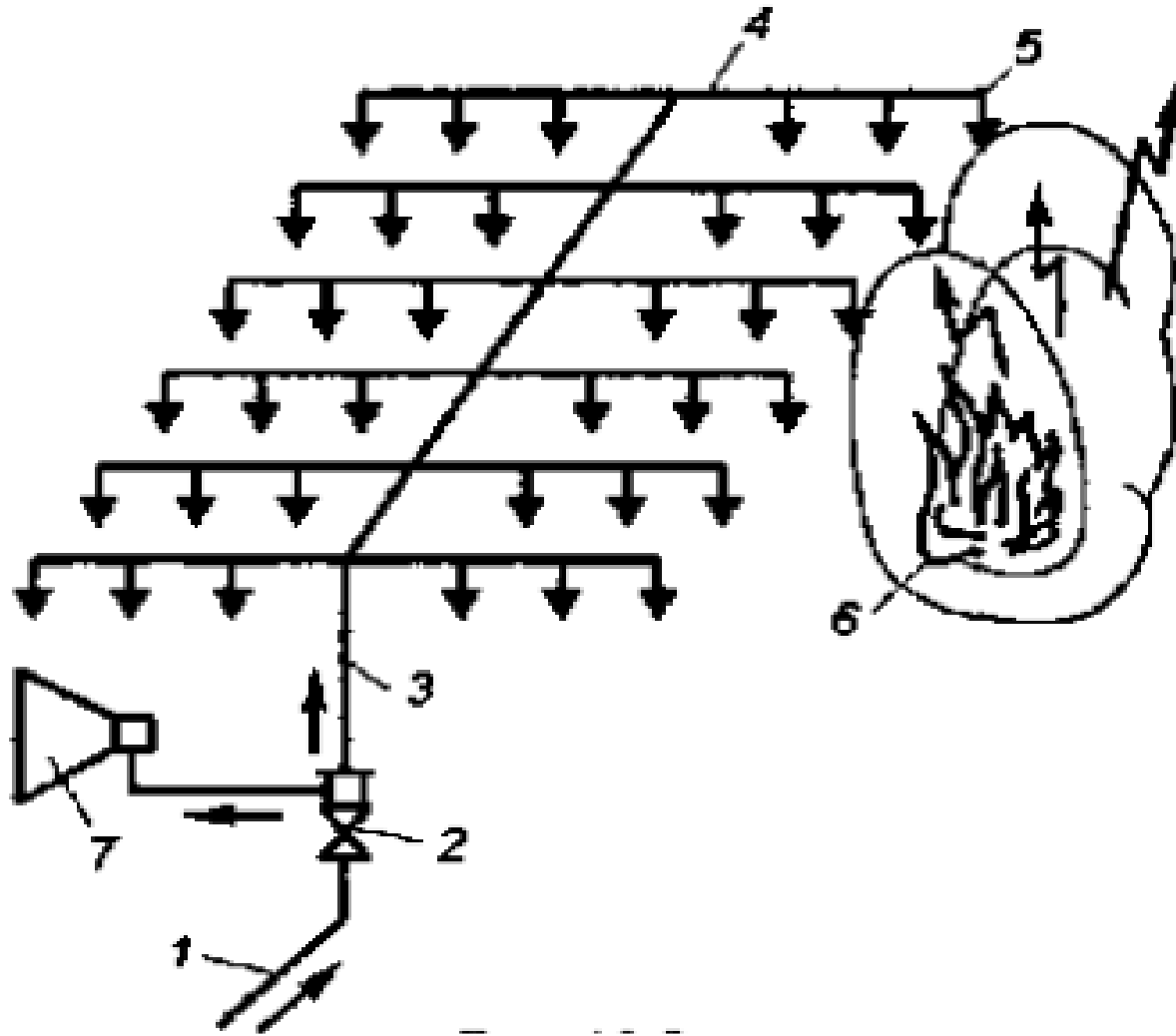
детектор (јављач) пожара



ручни јављач пожара

Б). аутоматски систем за гашење пожара

Од аутоматских система за гашење пожара најраспрострањенији су системи за гашење водом и пеном, а њихове подгрупе су „спринклерски“ и „дренчерски“ системи.



1. магистрални вод,
2. контролно – сигнални уређај (вентил),
3. главни цевовод,
4. разделни цевовод,
5. спринклер млазнице,
6. жариште пожара,
7. алармна сирена.

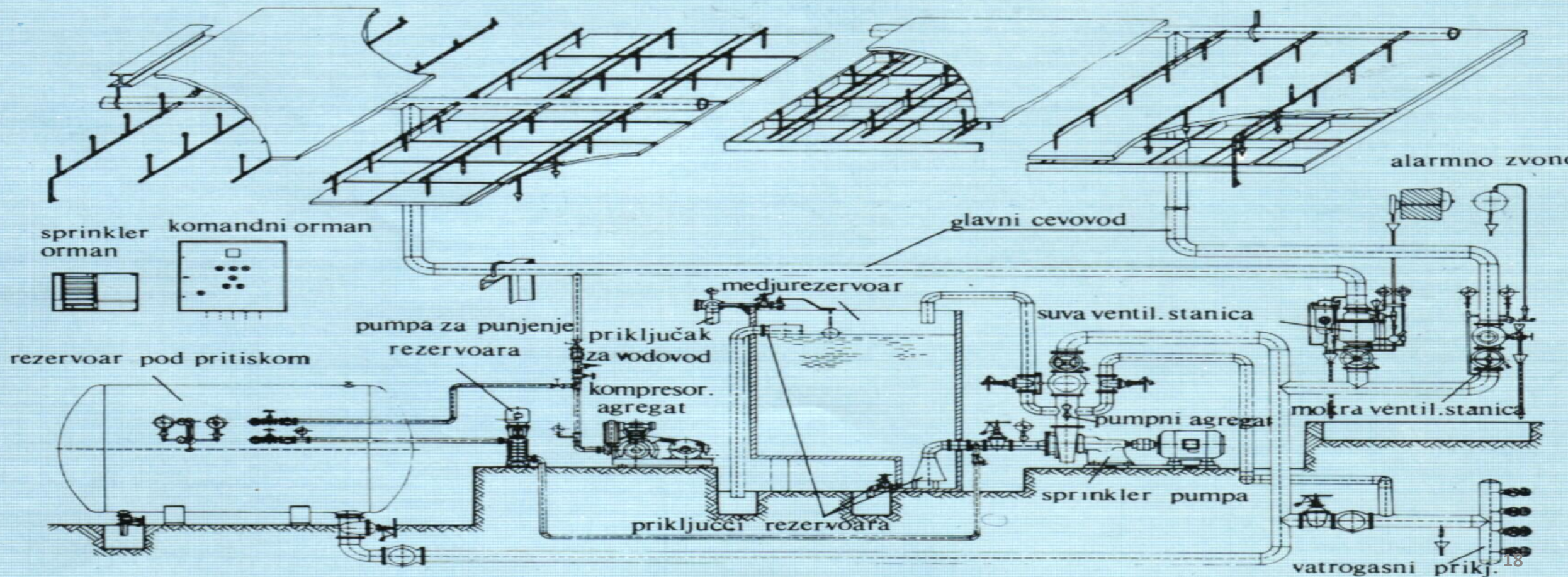
Стабилни системи за гашење пожара се највише примењују у гаражама стамбених зграда (Правилник о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија "Сл. лист СЦГ", бр. 31/2005)

SUVI SISTEM :

CEVOVOD, GRANE, STOJEĆI, VISEĆI ILI DIREKTNO MONTIRANI SUVI SPRINKLERI

MOKRI SISTEM :

CEVOVOD, GRANE, STOJEĆI ILI VISEĆI SA ROZETOM SPRINKLER



Сигурносно осветљење и резервни извори напајања електричном енергијом

Развод електричне инсталације



Осигурачи у KPK, GRO, RT, у стану

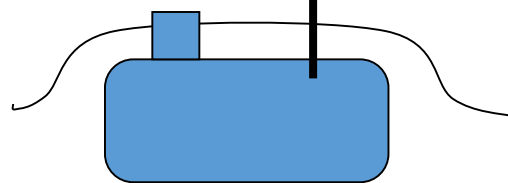
- Електрична инсталација се изводи и испитује у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона- Документ: Извештај о извршеном прегледу, испитивањима и мерењима електро инсталације ниског напона (приликом техничког прегледа и било каквих радова на ел. инсталацијама)

А) Сигурносно осветљење (помоћно и панично) се изводи у објектима у којима борави више људи; **Б) Помоћно осветљење** је сигурносно осветљење које се у случају нестанка напона из мреже аутоматски пребацује на помоћни извор напајања и које осветљава просторије прописаним минималним осветљењем; Помоћно освет. се може напајати преко **електричног агрегата на сопствени погон** или **акумулаторске батерије**. **Ц) Панично осветљење** је, такође, сигурносно осветљење које се у случају нестанка напона из мреже аутоматски пребацује на помоћни извор напајања и показује најкраћи пут за излаз

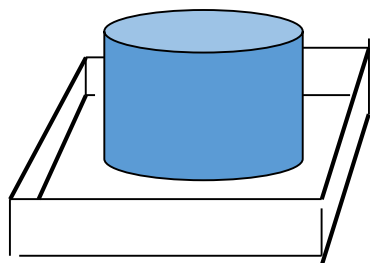
- Панично осветљење мора се аутоматски пребацити на акумулаторску батерију, за случај нестанка напона из мреже. Пребацивање се мора означити светлосним или звучним сигн.
- **Светиљике паничног осветљења** морају бити видљиво означене постављене изнад врата, на степеништима, излазима, пролазима и прелазима, на најкраћем путу према безбедном месту
- **Акумулаторска батерија** мора бити постављена у просторији
- Резервно напајање електричном енергијом: *електрични агрегат на бензин или дизел погон и разводни ормари* морају бити постављени у просторије заштићене од пожара и лако приступачни.
- Уколико разводни ормари нису постављени у такве просторије, морају бити удаљени од свих горивих материја и обложени са свих страна негоривим материјалом.
- Инсталациони водови за критично напајање се морају водили одвојено од других водова, заштићени од пожара, а ако се воде у истом каналу са другим водовима-негор. преграда
- Просторија, у којој је смештен електрични агрегат, мора имати добро проветравање и хлађење, издувни гасови се морају извести на кров објекта или на даљину од најмање 20 м од објекта, а максимална количина горива, у просторији агрегата, не већа од 2000₂₀ л.



Мере заштите на машинским инсталацијама и опреми (1) грејање из котларнице (течно, гасно и чврсто гориво)

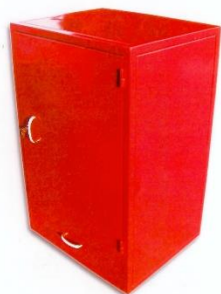


Пол укуп. Рез.



Надземни рез.
уља за ложење

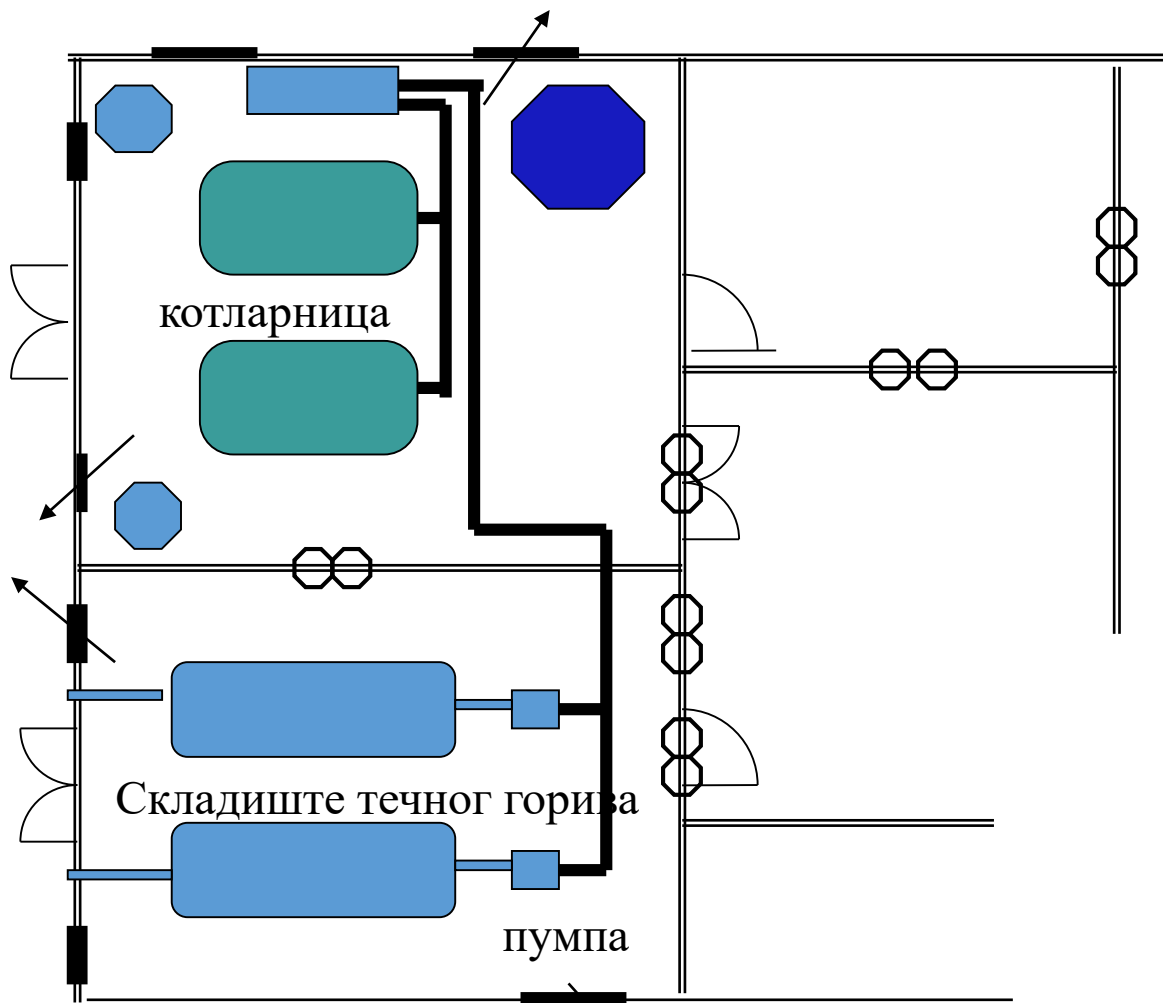
PROTIVPOŽARNI
ORMAN



Proizvodi:

ПС самостална занатска бродарска радња
ПЕТАР СИМИЋ
Београд, Булевар АВНОЈ-а 177/2
тел. 8442-607; моб. 064/113-6204

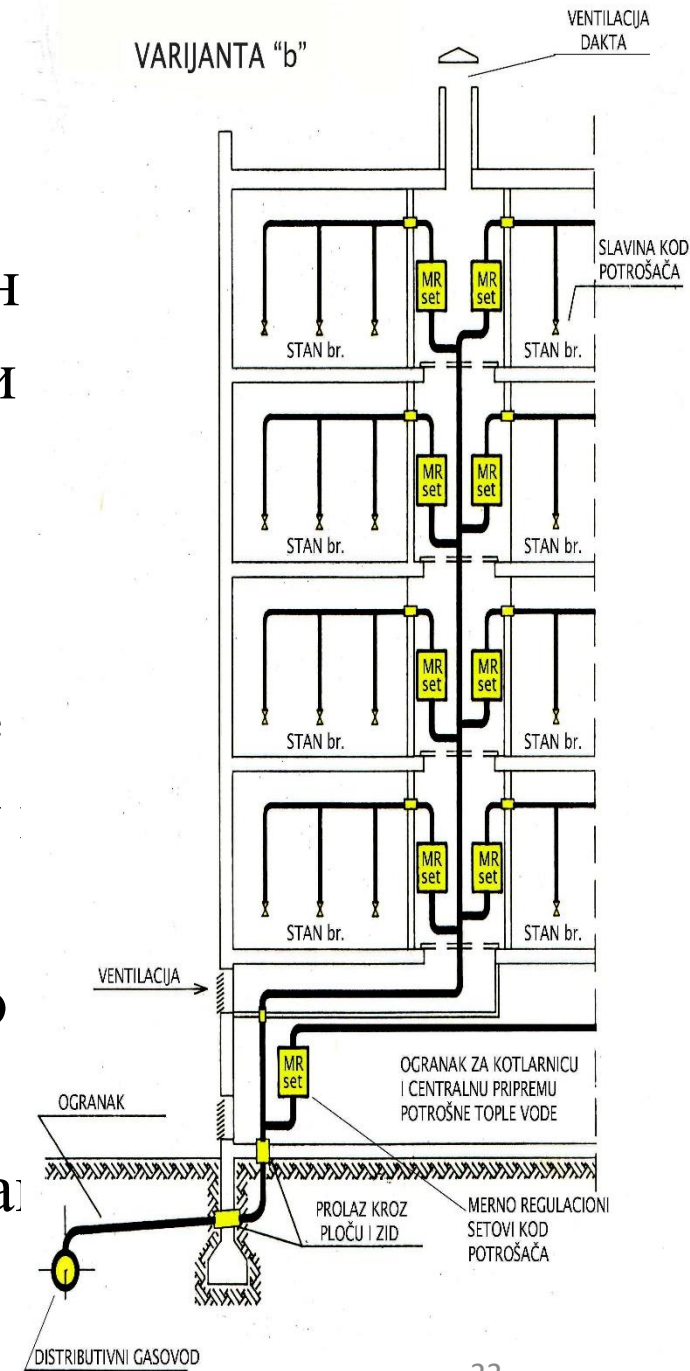
приступни
пут и за в.в.



Вентилација просторија

ГАСНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

- Опште мере заштите
- Сав материјал уграђен у инсталацију мора бити атестиран
- Обавезно је испитивање инсталације пре пуштања у рад и од стране надлежних органа.
- Нужна је стална контрола затворености славина за гас кад потрошач гаса није у употреби.
- Увек искључити централне славине - вентиле за гас кад се дуже одсуствује из стана - куће (2) који се налазе у подруму на фасади зграде.
- Руковање инсталацијом и уређајима за гас није дозвољено већ само одраслим и обученим укућанима.
- Нужно је придржавати се и упута извођача радова инсталације, дистрибутера и произвођача гаса.

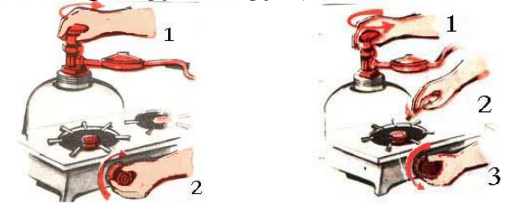


Уређаји и инсталације за пропан-бутан гас

- Уредно одржавати уређаје и инсталације за пропан-бутан гас, према упутству произвођача и придржавати се следећег:

а) Од посебне је важности да увек буде исправан регулатор притиска на боци и заптивке на вентилима.

б) Гумено црево се редовно контролише и мења чим се оштети



ц) **Употреба:** Отворити вентил на боци (1). Пред отвором горионика на потрошачу упалити шибицу или укључити електрични упаљач (2). Тек потом отворити вентил на потрошачу (3) кад почиње коришћење гаса.

д) Гасни апарат (потрошач) гаси се тако што се затвори вентил на боци (1) и кад се пламен угаси, затвори се вентил на апарату, потрошачу (2), односно окрене прекидач у положај „искључено“.

е) Резервне боце држати у посебним просторијама (остава, купатило и сл.).

ф) У стамбеној просторији сме се држати највише 3 боце од по 10 или 2 од по 15 кг.

Опасно је држати боце у спаваћој соби, ходнику, на степеништу, у подруму, изложене сунцу и извору друге топлотне енергије (штедњак, пећ, грејалица, решо, радијатор и др.). Не сме се вршити испитивање пропусности спојева отвореним пламеном, већ сапуницом.

Инсталација за заштиту од атмосферског пражњења- Громобранске инсталације

- Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ", br. 11/96)
- Системи громобранских инсталација (врсте и главни делови)
- Громобран се мора извести тако, да се атмосферско пражњење одводи у земљу, без штетних последица по објекат и људе у њему
- Последице



Инсталација за заштиту од атмосферског пражњења

Ефикасност громобранске инсталације: I НИВО са додатним мерама заштите; I НИВО заштите; II НИВО заштите; III НИВО заштите; IV НИВО заштите.

Прихватни систем: Штапне хваталјке: Мреже проводника:

Разапета ужад или жице: Метални кровни прекидачи (F_e , A_1 , C_u)

Спусни систем: Посебни спусни проводници (трака F_e/Z_n , ужад и др.; Метална арматура (армирано-бетонских стубова);

Челични стубови.

Систем уземљивача

-Тип А (темељни уземљивач, хоризонтални проводници)

-Тип Б (вертикални уземљивачи)

-Комбинација

Контрола и мерење отпора уземљења се врши на 2, 4 и 6 година/у зависности од нивоа заштите

Подаци о одравању, поправкама и испитивању се чувају.

Радиоактивни громобрани законом забрањени. Постоји процедура уклањања (укључени Нуклеарни објекти Србије и Институт Винча).



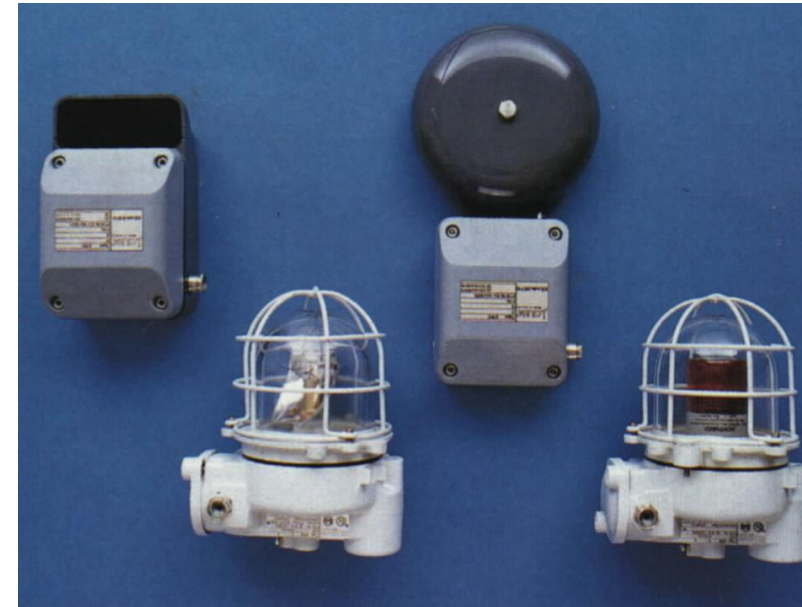
Систем за заштиту од дима

- *Систем за заштиту од дима* у објектима мора да обезбеди заштиту људи на путевима за евакуацију и у зонама безбедности (склоништима) не само у току времена неопходног за евакуацију људи, већ и у току развијања и гашења пожара за првих 100 минута. Систем за заштиту од дима мора да користи један или неколико доле наведених принципа заштите:
- одвођење дима преко посебних управљивих прозора или клапни (са даљинским отварањем) на кровним конструкцијама, коришћењем природног струјања лаких продуката горења уз отварање отвора при дну просторије за надокнаду ваздуха,
- примена посебних вентилатора за извлачење дима који се постављају на крову или при крову просторије, или примена посебних вентилатора за потискивање дима струјом свежег ваздуха,
- примена сложених система са каналима, клапнама и вентилаторима за извлачење дима,
- примена вентилатора и канала ради стварања натпритиска на степеништу и у просторијама испред степеништа и лифта (тзв. тампон просторије).

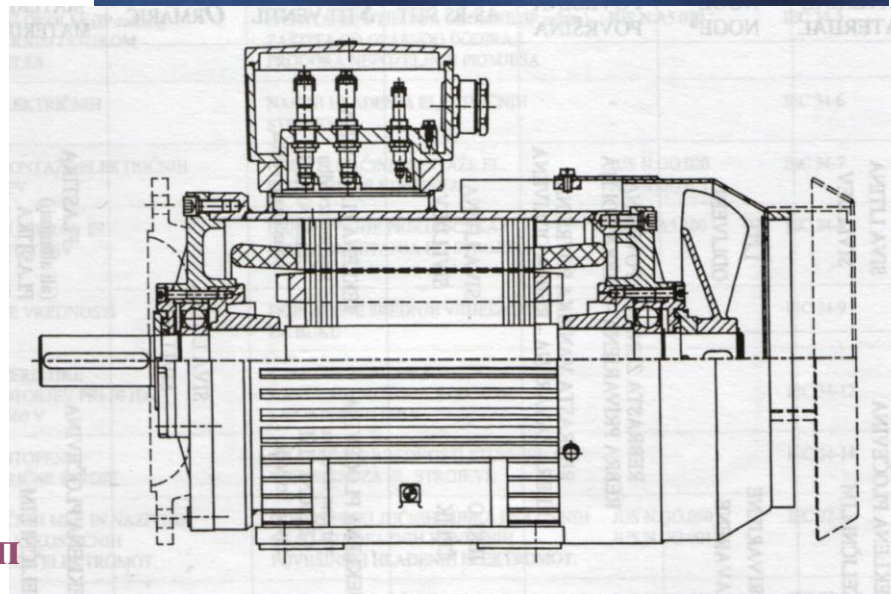
Системи за противексплозијску заштиту електричних уређаја



основна ознака
Ex уређаја и
знак да је атестиран



Непродорни оклоп



Високи објекти: последња етажа на којој бораве људи се налази на 30 м од нивоа тла/прилаза за ватрогасна возила— тешка евакуација и интервенција у правцу кретања пламена и дима - задимљавање

- Подела по висини објекта – 30 до 40 м; 40 до 75 м; 75 до 100 и више
- Прилазни путеви и платои за ватрогасна возила са надградњом за рад на висини (лестве и платформе) - прилаз објекту са најмање две фасадне стране и стабилни плато за интервенцију ватрогасног возила,



Специфичности и мере заштите дефинисане су одредбама *Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара (Сл. гл. 80/2015):*

- ограничење величине пожарног сектора,
- сигурносна степеништа (унутрашња са одимљавањем и спољна),
- лифтови као посебан пожарни сектор,
- начин вођења инсталација у објекту (електро, машинске и др.),
- путеви евакуације,
- инсталације које раде у условима пожара – стабилни систем за дојаву пожара, хидрантска мрежа, дизел агрегат, хидроцил, систем за одимљавање, противпанична расвета и др.

План евакуације из стамбене зграде 1

Стамбене зграде, нарочито оне веће, требало би да имају израђени **План евакуације (самосталног напуштања зграде)**, по коме би требало спроводити периодично пробне вежбе евакуације и спасавања (помоћ од стране ватрогасаца-спасиоца).

План треба да садржи:

- основне карактеристике зграде (положај - близина ватрогасно спасилачке јединице, приступ објекту, удаљеност од других објеката, грађевинске карактеристике, врсте постојећих инсталација, критична места/са повећаним ризиком од избијања и ширења пожара, сигурносна степеништа и сл.),
- списак лица задужених за евакуацију, са бројевима телефона (једно лице за 3 - 4 спрата),
- списак лица код којих се чувају кључеви од подрума ел. инсталација и др.,
- списак лица задужених за искључење лифтова, гасоводне и електро инсталације за случај пожара,
- број телефона ватрогасно-спасилачке јед. (193), поли. (192) и хит. помоћи (194). ..(112),
- знак узбуне, чиме се даје, ко то чини-ручни јављачи или обавештавањем-задужена лица,



План евакуације из стамбене зграде 2

- списак болесних, старијих и особа са посебним потребама по становима, које прве треба евакуисати,
- правци кретања за напуштање зграде - главни и алтернативни,
- списак отвора за одимљавање по ходницима и спратовима,
- могућности самоспасавања у случају да се не могу користити планирани правци – ходници, пожарно степениште ...
- приручна средства: ужад, чаршави, лестве итд. (евакуација преко тераса и прозора је тешко изводљива),
- упутства за поступање у случају пожара и упутства за употребу апарата за почетно гашење пожара и руковање хидрантима (потребно поставити у делове заједничког простора).





POSTUPAK U SLUČAJU EVAKUACIJE

- Kada se oglaš alarmna sirena postupite po sledećem :
1. Prekinite sve aktivnosti i isključite uređaje
 2. Krenite prema najbližem evakuacionom izlazu i napustite objekat
 3. Nemojte koristiti liftove
 4. Nemojte trčati - već hodajte, i ne prešćite druge
 5. Objekat napustite u tihini i bez panike
 6. Idite na mesto određeno za okupljanje

PROCEDURE IN CASE OF EVACUATION

- When the alarm siren, do the following:
1. End all activities and turn off devices
 2. Head toward the nearest exit and leave the building
 3. Do not use elevators
 4. Do not run - but walk, and do not overtake the others
 5. Leave the building in silence and without panic
 6. Once outside, go to the place designated for gathering



	PUT EVAKUACIJE EVACUATION ROUTE		NE KORISTITE LIFTOVE ! DO NOT USE ELEVATORS !
	SMER EVAKUACIJE EVACUATION DIRECTION		IZLAZI IZ OBJEKTA EXIT LOCATIONS
	PP STEPENIŠTA STAIRWAYS		VAŠA POZICIJA YOU ARE HERE

Превентивне мере

- ***грађевинске мере заштите*** (избор локације и диспозиције објекта, пројектовање објекта, подела објекта на пожарне секторе, избор ватроотпорног грађевинског материјала, уређаја, инсталација и конструкција, изградња пожарних степеништа и помоћних излаза, обезбеђење адекватних прилаза ватрогасним јединицама),
- ***нормативно уређење заштите од пожара*** (израда Правила заштите од пожара, Програма обуке, плана евакуације...упутства о поступку у случају пожара),
- ***постављање уређаја и инсталација за дојаву и гашење пожара*** и њихово редовно одржавање,
- ***обезбеђење потребне ватрогасне заштитне опреме*** (приручних средстава, ватрогасних апарата и уређаја за гашење пожара и њихово редовно одржавања),
- ***одржавање и контрола исправности уређаја, инсталација и постројења*** (електрични, громобрански, гасни, вентилациони, топоводни, и др.), њихово одржавање у предвиђеним законским оквирима, редовно одржавају за то овлаштена стручна лица о чему се води прописана евиденција,
- ***обука у руковању ватрогасном опремом и средствима***, на гашењу пожара и спасавању људи и материјалних добара.

Мере заштите од пожара у стану:

- При сваком изласку из стана проверити да ли су сви електрични апарати и уређаји искључени,
- Електричне, гасне, громобранске димоводне и друге инсталације, апарате и уређаје повремено преконтролисати, од стране стручног лица, и уочене недостатке отклонити,
- Најмање годишње једанпут, пред почетак грејне сезоне, очистити електричне пећи од наталожене прашине сакупљене у делу око вентилатора и електричних проводника,
- Редовно одмашћивати кухињске инсталације и мењати филтер аспиратора,
- Контакт у осигурачима не обнављати "лицном" већ заменити фабрички исправним "патронама" - уmecима одговарајуће јачине. Корисније је уградити аутоматске осигураче,
- Уредно одржавати уређаје и инсталације за пропан-бутан гас, према упутству,
- обезбедити аутономне јављаче пожара у дневној и спаваћим собама, платно од ватроотпорног материјала, ручни ватрогасни апарат, маске за лице....³³

Мере заштите од пожара у предсобљу, на степеништу, у лифтовима и кућишту агрегата:

- У предсобљу станова не нагомилавати запаљиви и други материјал.
- У заједничком холу, испред станова, у стамбеним зградама забрањено је држање ма каквог материјала (запаљивог или незапаљивог, постављање ормара и сл.).
- На степеништима се не сме налазити никакав материјал. Уколико у степеништу постоје прозорска окна, треба их оспособити да се могу лако отворити за одвођење дима у случају пожара.
- Не пушити у лифту и не бацати опушке и запаљиви материјал.
- Не дозволити да се у лифту појави дим. Он је често опаснији од пожара.
- У случају пожара **ЛИФТОВИ СЕ НЕ СМЕЈУ КОРИСТИТИ**, већ одмах искључити од стране овлашћеног лица. Ово важи и у случају појаве дима у лифту.
- Просторија зграде која поседује агрегате за **резервно напајање електричном енергијом** са погоном на бензин или нафту који се аутоматски укључују у случају нестанка електричне енергије, дајући ту енергију за погон лифтова и осветљавање степеништа мора бити приступачна само лицима која агрегатом рукују. У овој просторији је забрањено пушење и употреба отвореног пламена, врата су увек закључана, а штити се противпожарним апаратом S-9 или CO₂.

Мере заштите од пожара на тавану:

- Таванске прозоре, врата и друге отворе увек држати затворене. Разбијена стакла заменити.
- Димњаци морају увек бити исправни и чишћени по прописима димњачарске службе (једном годишње). Део димњака који је под кровом, у таванском простору, треба да је добро облепљен, без пукотина а врата на димњаку морају увек бити затворена.
- Око димњака на даљини од једног метра не држати запаљиве материје и ствари.
- Не улазити у таван са свећом и другим отвореним пламеном.
- Не држати на тавану лако запаљиве течности (бензин, нафта, гас) и огрев.
- Нека таван не служи за сметлиште разних неупотребљивих ствари.
- Електрична инсталација на тавану треба да је исправна.
- Таван обезбедити приручним средствима за гашење пожара: песак, лопата, буре са водом и кантом.
- Пожар димњака се не гаси водом** - Оставити да чађ изгори, уз предузимање мера предострожности да се пожар не прошири на суседне објекте; Затворити отвор мокрим ћебетом, позвати димњачаре, сва вратанца на димњаку да буду затворена. По потреби позвати ватрогасце.

Мере заштите од пожара у подруму:

- Уколико у подруму нема електричног осветљења, у исти се улази са затвореним осветљењем (батеријска лампа). Не палити шибицу, упаљач, и не пушити.
- У подруму не држати непотребне - нагомилане ствари (папир, крпе, сандуке, стари намештај итд.).
- Опасно је у подруму држати лако запаљиве течности (бензин, петролеј, нафта, фирнајз), боце са пропан-бутан гасом, те друге опасне материје. Лож уље се може држати само у количинама и на начин како је то регулисано постојећим прописима (у просторијама једног стана дозвољено држање две канте по 25 литара, а под посебним условима, у засебним просторијама једног домаћинства, највише до 200 литара).
- Угаљ се може држати у подруму, али само онда ако подрум има доста промаје, угаљ хоће сам од себе да се упали кад је наслаган у велике гомиле.
- Улаз у подрум, пролази и степениште треба да су увек слободни.
- Подрумске прозоре држати увек затворене или мрежом заштићене.
- Жеравицу и пепео не уносити у подрум.
- Врата на подруму увек затворена.

Пожарно степениште (ПС) и терасе:

- РР и приступ степеништу мора увек бити означен и чист,
- Станари морају знати: постоје ли ПС, где и како се до њих долази, да ли су употребљиви,
- Повремено треба изводити вежбе спасавања коришћењем пожарног степеништа,
- Већина станова поседује терасе. Многе од њих су оставе у којима се чува све и свашта,
- Најчешће спасавања се врше преко тераса, а често кроз терасе пролази пожарно степениште, чист простор,

Мере заштите од пожара у гаражи и при заваривању:

- Гаража не треба да служи за смештај разних отпадних материјала, посебно запаљивих.
- У гаражи се не држе никакве посуде са лако запаљивим течностима, пуне или празне ако су отворене, опасно је старо уље из мотора сипати у канализационе цеви,
- При раду на мотору и резервоару, не употребљавати отворени пламен (шибица, упаљач) и не пушити а посебно је опасно обављати радове заваривања, резања и лемљења (посебно резервоару за гориво),
- Ако станари имају зајдничку гаражу: Возила паркирати само на за то одређеним местима, не на пролазима, пожарним и евакуационим путевима, резервним излазима, на саобраћајницама и прилазима предвиђеним за...

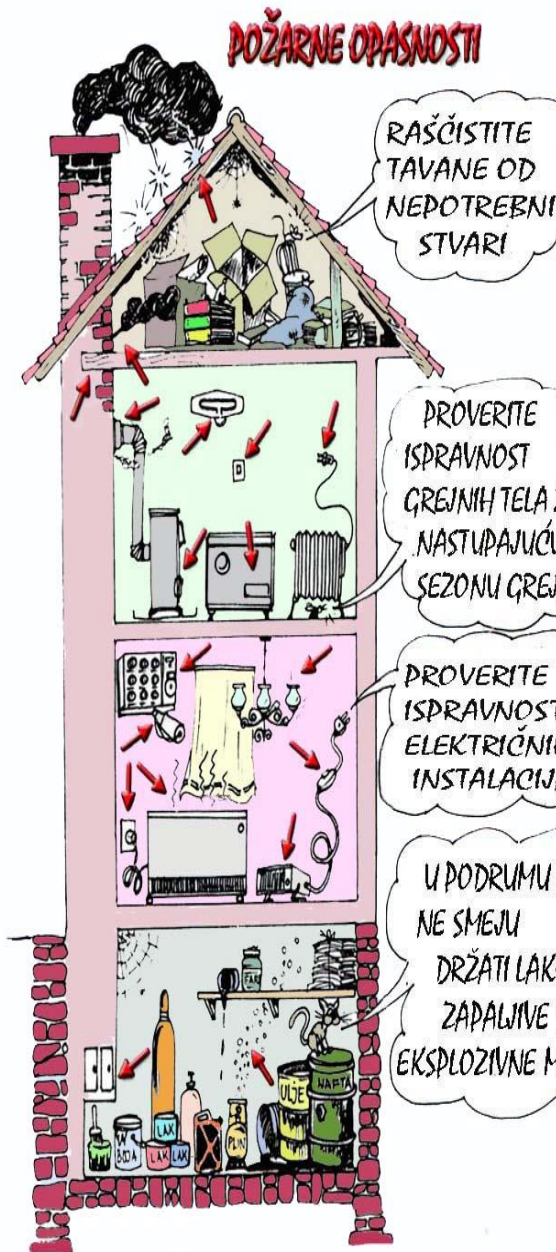
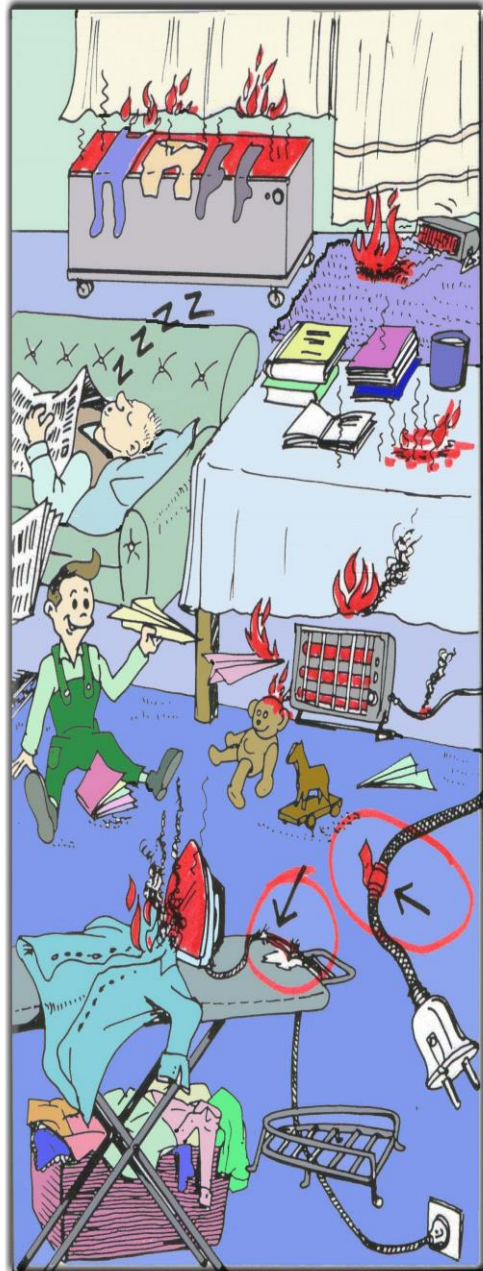
Мере заштите од пожара у дворишту зграде:

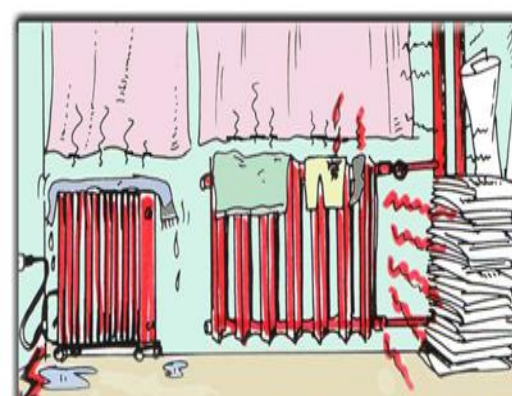
- Прописно изношење пепела (контејнер са незапаљивим материјалом....
- Разне отпатке, коров не палити у близини зграде и контрола ватре,
- Пазите на децу када се играју око зграде (игре шибицом, упаљачем и др.),
- Складишта запаљивих материјала (удаљена 6-7 метара од стамбених, и других објеката, и најмање 3 метра од граничне линије суседа).

Пројектовање, изградња и надзор објеката са аспекта заштите од пожара:

- Сектор за ванредне ситуације МУП-а даје сагласност за пројектну документацију у погледу примењених мера заштите од пожара, и то за изградњу, адаптацију и реконструкцију (давање сагласности на пројекте објеката угрожених пожаром и пројекте изведеног стања), у складу са законом којим се уређују простор и изградња многих пожарно ризичних објеката (нпр. пословни објекти, објекти јавне намене,
- Сектор за ВС даје сагласност и на пројектну документацију у погледу мера заштите од пожара за посебне објекте (нпр. високе бране и акумулације,
- Објекат је подобан за употребу ако је: изграђен у складу са пројектном документацијом и Главним пројектом заштите од пожара на коју је дата сагласност МУП-а.,
- врши се технички пријем објеката са аспекта заштите од пожара и издаје се одговарајуће решење,
- Надзор над извршавањем *Закона о заштити од пожара* и прописа донесених на основу њега врши Сектор за ванредне ситуације МУП-а. (инспектори-чек листе),
- вршење увиђаја.

Примери плаката који се могу користити у кампањама едукације станара за заштиту од пожара у згради

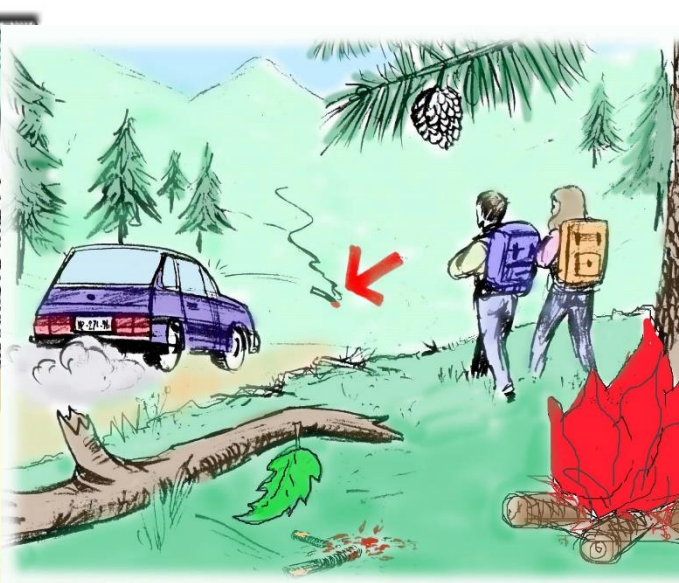




OPREZNO SA ZAVARIVANJEM



PRVI RADOVE PREDSEDNIKU SS-A I PREDUZMI MERE ZAŠTITE



IGRA ŠIBICOM I VATROM DOVODI UVEK DO NESREĆE



PALENJE VATRE U ŠUMI JE OPASNO



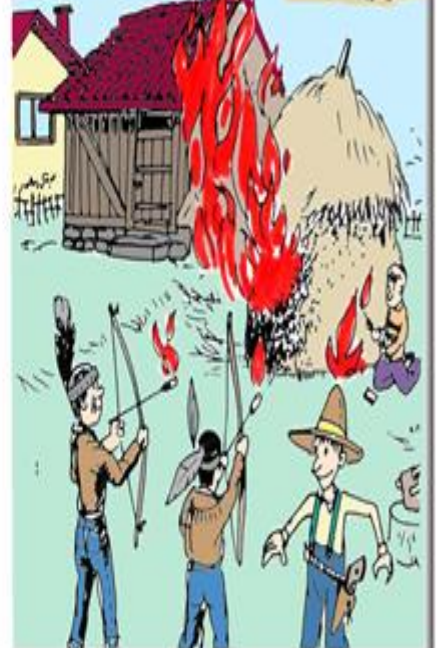
ČOVEK-NAJVEĆI UZROČNIK POŽARA



MAMA... MAMAA... UPOMOĆI!

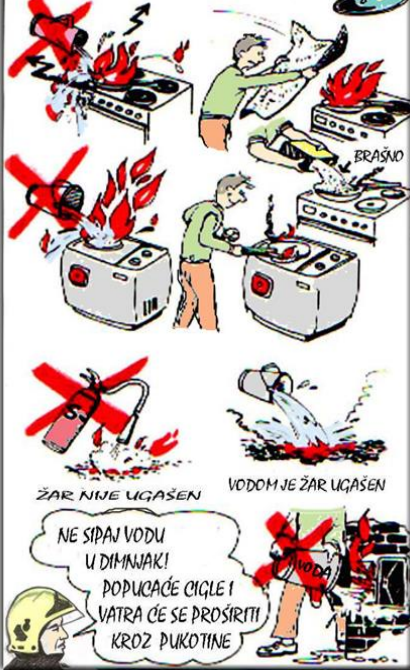


OVAKVE IGRE UZROK SU MNOGIH NESREĆA



POČETNI POŽAR ODMAH GASI PRILUČNIM SREDSTVIMA

SETI SE ČIME SE ŠTA GASI!

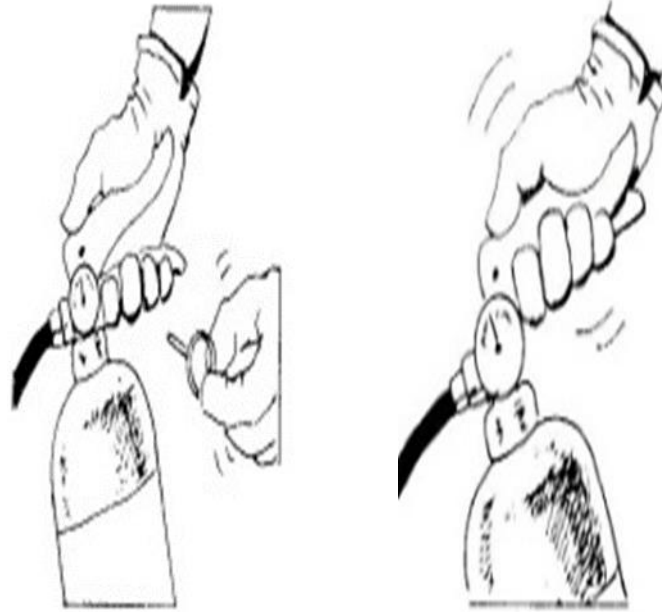


NE SIPAJ VODU U DIMNJAKI! POPUĆAĆE CIJELE I VATRA ĆE SE PROŠIRITI KROZ PUKOTINE

Ручни апарати, хидранти и приручна средства за гашење пожара



Употреба ручних апарата на S- суви прах (типа S-1 - S-9)



Универзално средство за гашење пожара

- У случају појаве пожара, потребно је обавити следеће:
- Донети ватрогасни апарат до места пожара и спустити га што ближе (водећи рачуна о околној високој температури, правцу пламена и евентуалним механичким честицама које прскају из жаришта). У једну руку се узима црево, за пластичну млазницу, и усмерава се према пожару, а затим:

А) код класичних двостепених апарата

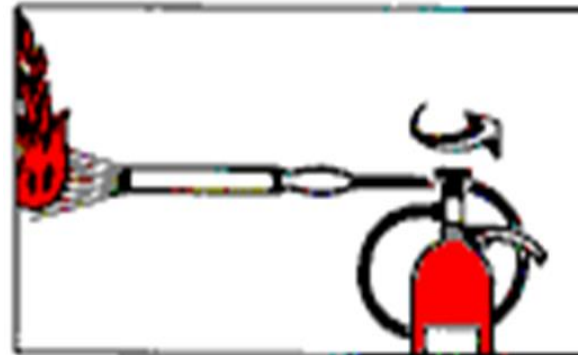
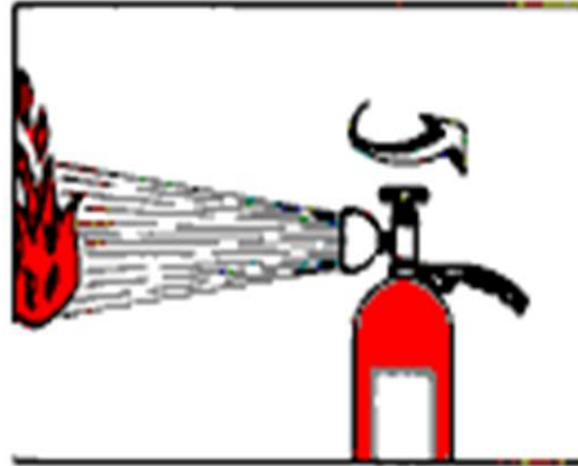
- другом руком се притиска и отпушта ручица за активирање; после 3–5 секунди ручица се поново притиска и средство почиње да излази;

Б) код једноступених аутоматских апарата

- другом руком се притиска ручица за активирање и средство одмах почиње да излази из боце.

Покретима лево-десно прах се набацује на пламен до коначног гашења.

Употреба ручних апарата CO₂ (5 kg) и CO₂ (10 kg)



CO₂ универзално средство за гашење
У случају појаве пожара, потребно је обавити следеће

- Ватрогасни апарат се донети/довести до места пожара, што ближе (водећи рачуна о околној високој температури, правцу пламена и евентуалним механичким честицама које прскају).
- Одвојити црево узимањем *искључиво* за ребрасти део пластичне (ПВЦ) млазнице.
- Активирати апарат, одвртањем точића вентила или обарањем полуге вентила на апарату.
- Покретима лево-десно набацити гас на пламен до коначног гашења.

Хидрантска мрежа

-Унутрашњи хидранти -у холовима стам. Сграда, морају бити исправни (да имају притисак од мин 2,5 бара, црево са млазницом прикључено на мрежу, затворена и пломбирана врата).

Употреба:један станар повезује спојку са једног краја ватрогасног црева на млазницу и одлази према месту пожара, исправљајући ватрогасно црево, а други станар повезује другу спојку на коси вентил у хидрантском орману и чека команду за пуштање воде. Станар са млазницом долази до места пожара, што ближе, али не преблизу, када је спреман, заузима стабилан став тела и гласно узвикује „пусти“. Станар поред хидрантног ормана полако одвија точкић вентила и пушта воду.

Спољни хидранти (подземни и надземни) -не паркитати аутомобиле и не постављати препреке на и у близини хидраната);

Брентача- апарат донети на место пожара; размотати црево; ставити ногу у одговарајући отвор; једном руком узети млазницу и усмерити је у правцу пожара, а другом пумпати повлачењем ручице горе доле.

Ако пожар гасе два лица, један усмери млазницу у правцу пожара, а други пумпа воду.

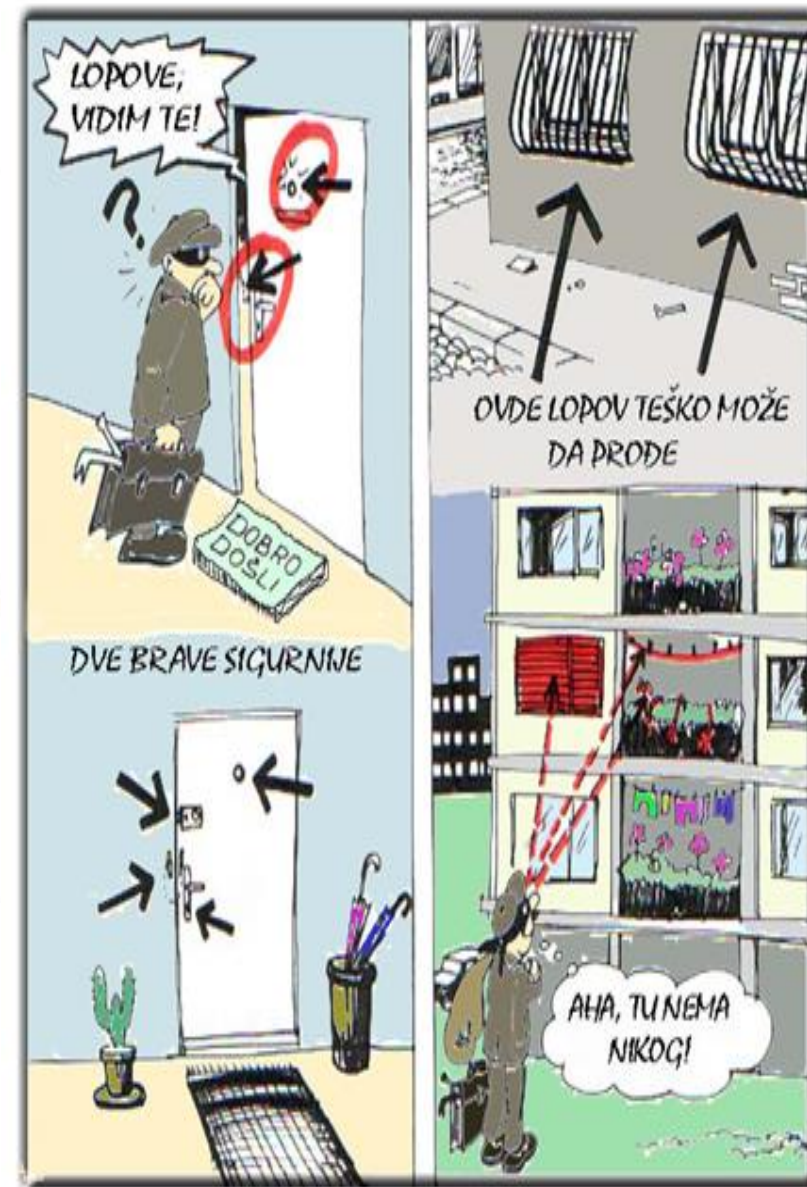
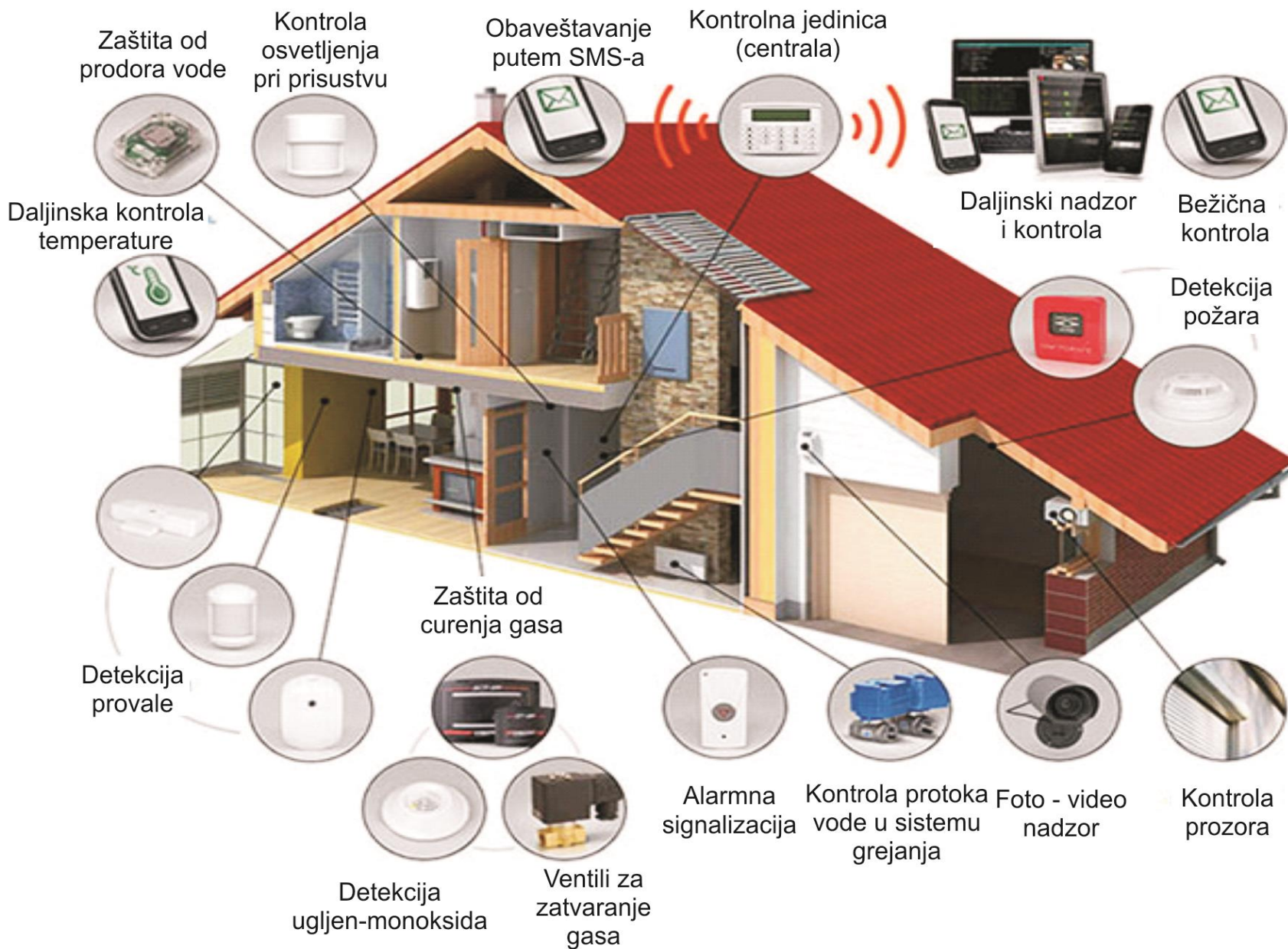


- **Приручна средства-** У приручна средства за гашење пожара спадају: вода, песак, земља, лопата, метле, мокра ћебад, обичне кофе за воду, молерске и виноградарске пумпе, црева за заливање башти.
- **ВОДОМ СЕ НЕ СМЕЈУ ГАСИТИ ЕЛЕКТРОУРЕЂАЈИ И ЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ ПОД НАПОНОМ**, јер је вода проводник струје,
- **НЕМА ЕФЕКТА ВОДОМ ГАСИТИ БЕНЗИН, УЉА И МАСТИ.**



Контрола приступа згради (видео надзор и интерфони)

Закон о приватном обезбеђењу (Сл. гласник РС бр. 104/13)



Организација Цивилне заштите у згради

Општина својим документима одређује обавезу стамбеним заједницама по питању организовања цивилне заштите (повереници цивилне заштите, јединице цивилне заштите опште намене, мере цивилне заштите-замрачивање, узбуњивање, евакуација, спашавање из рушевина, прва помоћ, заштита од РХБ опасности и др.).

Стамбене заједнице у зависности од броја станара морају обезбедити средства и опрему за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа (маске, средства прве медицинске помоћи, носила, комплет алата, посуде са песком и др.) (регуисано Уредбом о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа ("Сл.. Гл. РС ", бр. 3/ 2011, 37/2015);

Средства колективне и индивидуалне заштите

- Ради заштите становништва и материјалних добара и смањења последица ВС приступа се склањању становништва и материјалних добара. Заштита путем склањања може бити *индивидуална и колективна*.

Средства колективне заштите – склоништа

- Колективна заштита се остварује путем склањања становника у посебне заштитне објекте – склоништа (Правилник о техничким нормативима за изградњу склоништа (Технички прописи и нормативи за за склоништа (СЛ. Војни лист, бр. 13/8).

Поступак у случају пожара подразумева следеће:

- без обзира на величину пожара, прво укључује пожарни аларм и позива хитну службу-ватрогасце/спасиоце,
- ако се невиди пламен али осећа или види дим или се активира аутоматски систем за дојаву пожара прво се позивају ватрогасци-спасиоци,
- пошто активира аларм, брзо одлучује да ли ће почети гасити пожар сам, или сачекати помоћ (не сме се дозволити да га ватра опколи и да је апарат за гашење пожара користан само у случају малих пожара),
- ако је ходник задимљен неизлазити из стана, затворити прозоре, одмакнути запаљиве ствари од истих, задиктовати врата и отворе за вентилацију у купатилу, лешу сместити у каду, јавити ватрогасцима локацију,
- ако је до пожара дошло због електричне струје, искључује извор струје,
- затвара што је могуће више врата и отвора,
- пошто обавести ватрогасце–спасиоце, обавештава и станаре, у зависности од правила стамбене заједнице,
- особа која је активирала аларм обично мора да упути ватрогасце када стигну, а ако то није могуће, неко ко познаје објекат треба да их сачека и упути;
- собавести ватрогасце о посебним проблемима (нпр. присуство опасних материја, људи који су још у згради, људи са посебним потребама, закључана врата,).



ШТА УРАДИТИ АКО ВАС ЈЕ ПОЖАР ЗАРОБИО?!

1
Окпите се у соби
унапред
одређеној за
овакву ситуацију

2
Затворите
врата и
блокирајте их
пешкирима,
ћебадима и
сл..

3
Позовоте
ватрогасце или
привуците
нечију пажњу!

4
Ако сте у
непосредној
опасности и ватра
почиње да улази у
собу, размислите о
спуштању кроз
прозор. Користите
јастуке и сл. Да
ублажите пад
Никад не скачите!



Садржај почетне информације јавним службама у случају настанка пожара и другог ванредног догађаја

- Назив објекта и њихова локација (улица и број и близина карактеристичног објекта)
- Шта гори и површина која је обухваћена пожаром (нпр: јестиво уље и сл.)
- Да ли постоји опасност за лица у објекту
- Да ли постоји опасност за суседне објекте
- Да ли постоји опасност од тровања и експлозије
- Кључним елементима могућег развијања ситуације;
- Најбољим правцима за приступ возила хитних служби.
- Име и презиме лица које шаље обавештење и број позивног телефона



UPUTSTVO ZA POSTUPANJE U SLUČAJU POŽARA

BEZ STRAHA I PANIKE



UPOZORITI I ALARMIRATI LJUDE
U OKRUŽENJU



POZVATI VATROGASCE NA BROJ
193



UPOTREBITI NAJBЛИŽИ APARAT
ZA GAŠENJE POŽARA



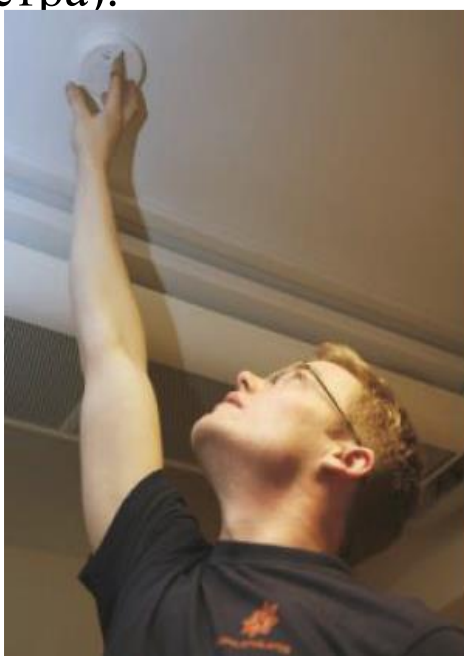
ISKLJUČITI NAPAЈANJE
ELEKTRIČNE ENERGIJE



KRENUTI KA IZLAZU ZA
EVAKUACIJU



- Осим обуке, становници у оквиру припремљености за ВС предузимају и следеће мере:
- планирање (план акције у случају опасности – породични и на нивоу стамбене зграде),
- вежбање (нпр., како искључити довод електричне енергије, воде или гаса),
- обезбеђење и организација (нпр., апарат за гашење пожара, незапаљиву фолију за прекривање и гашење пожара, јављаче пожара, маске за лице,
- спремање потребне опреме и залиха-вреће са песком, прибор прве помоћи, батеријска лампа батерије, конзервирана храна и флаширана вода),
- обезбеђење материјалних вредности (нпр., подићи важну имовину изнад воде, безбедно усладиштити опасне материје, осигурање имовине) и
- обезбеђење куће или стана (подизање нивоа пода, обезбеђење врата, прозора и кров од поплава и ветра).



...Continued

72-HOUR SURVIVAL KIT

1. Food
2. Clothing
3. Communications
4. Documents
5. Medicines
6. Other Essential Needs
7. Emergency Money

PREPAREDNESS

*Kit depends on the number of family members, health status, gender and age.

71

Disaster Operations Center

CORRMC

На сајту Сектора за ванредне ситуације МУП-а РС може се преузети Породични приручник са детаљњим упутствима за понашање у ванредним ситуација



Мере безедности на путевима и прилазима око стамбених зграда:

- забрана градње или постављања објекта и друге запреке на путевима, пролазима, платоима и сличним прилазима објектима који су предвиђени за пролаз ватрогасних возила.
- у објектима високоградње обезбедити услове за сигурну евакуацију људи,
- забрана градње или постављања објекта или запреке на путевима и пролазима предвиђеним за пролаз ватрогасних возила или евакуацију људи и имовине,
- забрана паркирања возила на противпожарном путу, приступној саобраћајници, колском пролазу између стамбених зграда, односно пролазима у блоковима насеља, на саобраћајницима ван уличних паркиралишта које повезују паркинг просторе и стамбене зграде са другим саобраћајницама,






Опис редовних и периодичних вршења контрола исправности противпожарних и других уређаја и инсталација и уређаја за узбуну у згради и законски основ за њихово вршење

- **Правилник о врсти, обиму и динамици активности текућег и инвестиционог одржавања зграда начину сачињавања програма одржавања („Службени гласник РС”, број 54/17) (ДРУГАЧИЈЕ ДЕФИНИСАНИ РОКОВИ) о провери стања зграде и роковима (визуелним прегледом елемената зграде или стручни прегледи и експертизе**

ОПИС УСЛУГА	ПРОПИСАНИ (најдужи допуштени) ПЕРИОДИ ИЗВРШЕЊА
Провера исправности мобилне опреме за гашење почетних пожара (сервисирање свих врста ручних и превозних ватрогасних апарата за почетно гашење пожара).	Сваких 6 месеци Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15)
Мерење притиска и проточног капацитета воде у хидрантској мрежи (унутрашњој и спољњој) са контролом опреме	Сваких 6 месеци Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл. 38 Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл.лист СФРЈ бр.30/91)
Испитивање непропусности ватрогасних црева на водени притисак од 7 бара са талкирањем	Најмање једном годишње Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл. 40 Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл.лист СФРЈ бр.30/91)
Постављање одговарајуће хидрантске опреме и опремање свих хидрантских ормана неопходном опремом	Одмах по констатацији недостатка Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) чл.28 ст.1 Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара (Сл.лист СФРЈ бр.30/91)
Испитивање челичних боца ватрогасних апарата са компримованим гасовима на хладан водени притисак - ХВП (СО ₂ , Халон, Инерген и сл.)	Сваких 5 година Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и Чл. 2 Правилника о техничким нормативима за покретне затворене судове за компримиране, течне и под притиском растворене гасове (Сл.лист СФРЈ бр, 25/80,21/94 и 56/95), СРПС 3.Ц2.022, ЈУС ИСО 6401
Испитивање посуда "S" апарата за гашење почетних пожара прахом на хладан водени притисак – ХВП	Сваке 2 године Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15), СРПС 3.Ц2.022 и препоруке произвођача апарата и опреме
Редова провера исправности, сервисирање и одржавање стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара и алармирање	Најдуже на 2 месеца (редовни сервисни преглед) Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл.71. Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.лист СРЈ бр, 87/93)

Редовна провера исправности, сервисирање и одржавање стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара и алармирање	На 2 месеца (редовни сервисни преглед) Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015) и чл.71. Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.лист СРЈ бр, 87/93)
Детаљан преглед исправности, сервисирање и мерење отпора изолације и уземљења стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара	Најмање једном у 5 година (генерални сервис система) Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл.75. Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.лист СРЈ бр, 87/93)
Отклањање свих кварова и недостатака на инсталацији стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара и алармирање	Одмах по настанку квара Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл.74 Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.лист СРЈ бр, 87/93)
Израда и постављање Плана узбуњивања (алармирања) са свим разрађеним детаљима узбуњивања за време и ван радног времена поред ППЦ	Одмах по постављању система Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл.6, 7 и 18. Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.лист СРЈ бр, 87/93)
Периодични преглед исправности, сервисирање и одржавање стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара и алармирање	Најмање једном годишње (периодични сервисни преглед) Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09) и чл.72. и чл.73. Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл.лист СРЈ бр, 87/93)
Сервисирање-провера исправности и вођење евиденције противпаничне расвете и АКУ батерија	Сваких 6 месеци Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015) и чл.109, 111 и чл.120. Правилника о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона (“Сл. лист СФРЈ” бр. 53 и 54/88 и “Сл. лист СРЈ” бр. 28/95)
Провера исправности, и сервисирање стабилних система за гашење пожара (шпринклер инсталације, са распршеном водом и тешком пеном, CO2 инсталације, инсталације са FM 200, халоном, инергеном, новац, халотроном и инсталације са прахом	Сваких 6 месеци Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09и 20/15) и Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за гашење пожара угљен- диоксидом (Сл.лист СФРЈ бр, 44/83, и 31/89 и Упутства за одржавање стабилних аутоматских инсталација за гашење пожара
Електроинсталација – мерење отпора уземљења (испитивање статичког електрицитета)	Члан 40. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015) и чл. 189 и 191 Правилника о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона (Сл. Лист СФРЈ бр 53 и 54/88) и чл 13. Закона о запаљивим и

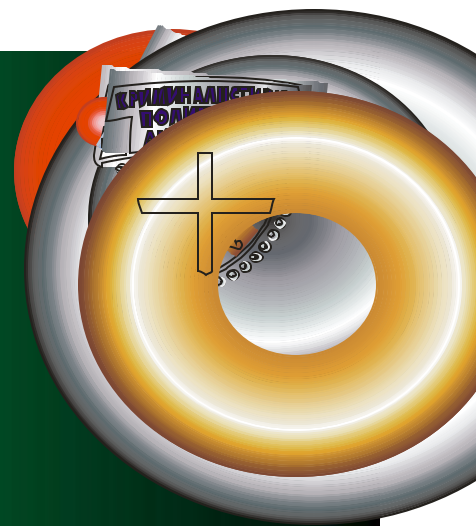
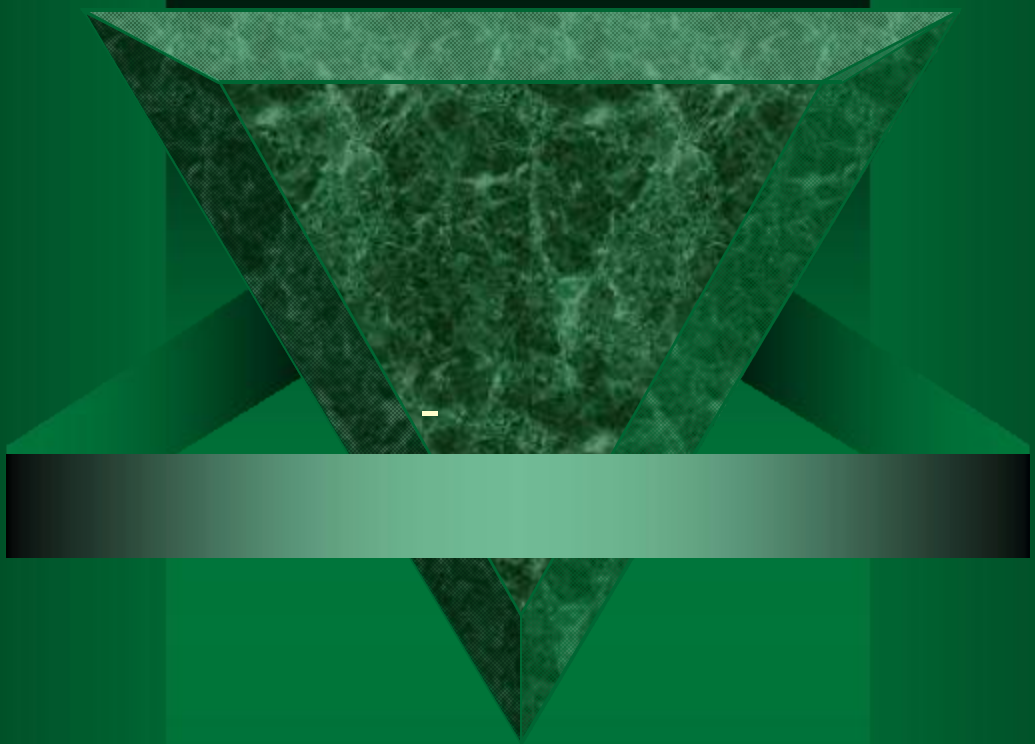
Испитивање функционалне исправности вентилационих клапни отпорних на пожар уз вођење евиденције	Свака 2 месеца Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09) и чл. 25 Правилника о техничким нормативима за уређаје за аутоматско затварање врата ии клапни отпорних према пожару (Сл.лист СФРЈ)
Испитивање стабилних инсталација за детекцију запаљивих гасова и пара	Сваких 6 месеци Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015)
Испитивање уређаја за аутоматско затварање врата отпорних на пожар	Свака 2 месеца Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл. 25 Правилника о техничким нормативима за уређаје за аутоматско затварање врата ии клапни отпорних према пожару (Сл.лист СФРЈ бр, 35/80)
Постављање једнополних шема електро-веза у електро-разводним орманима	Члан 40. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл.13. Правилника о техничким нормативима за електро инсталације ниског напона “Сл. лист СФРЈ” бр. 53 и 54/88 и Сл.лист СРЈ 28/95)
Громобранска инсталација – контрола и мерење отпора уземљења	   На 2, 4 и 6 година/у зависности од нивоа заштите Члан 40. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015), члан 14 и 15 Правилника о техничким нормативима за за електричне инсталације ниског напона (Сл. Лист СФРЈ. бр. 53 и 54/88)
Редовно одржавање и евиденција државања уређаја и инсталација у експлозивно угроженим срединама	Сваке године Члан 43. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15)и одредбе СРПС ИЕС 79-17 (“Сл. гласник РС” бр.7/95) тач. 2.3.3. и 2.6.1.4. и тач. 2.6.12.
Функционална проба дизел агрегата	Сваких 15-30 дана Члан 40. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015)

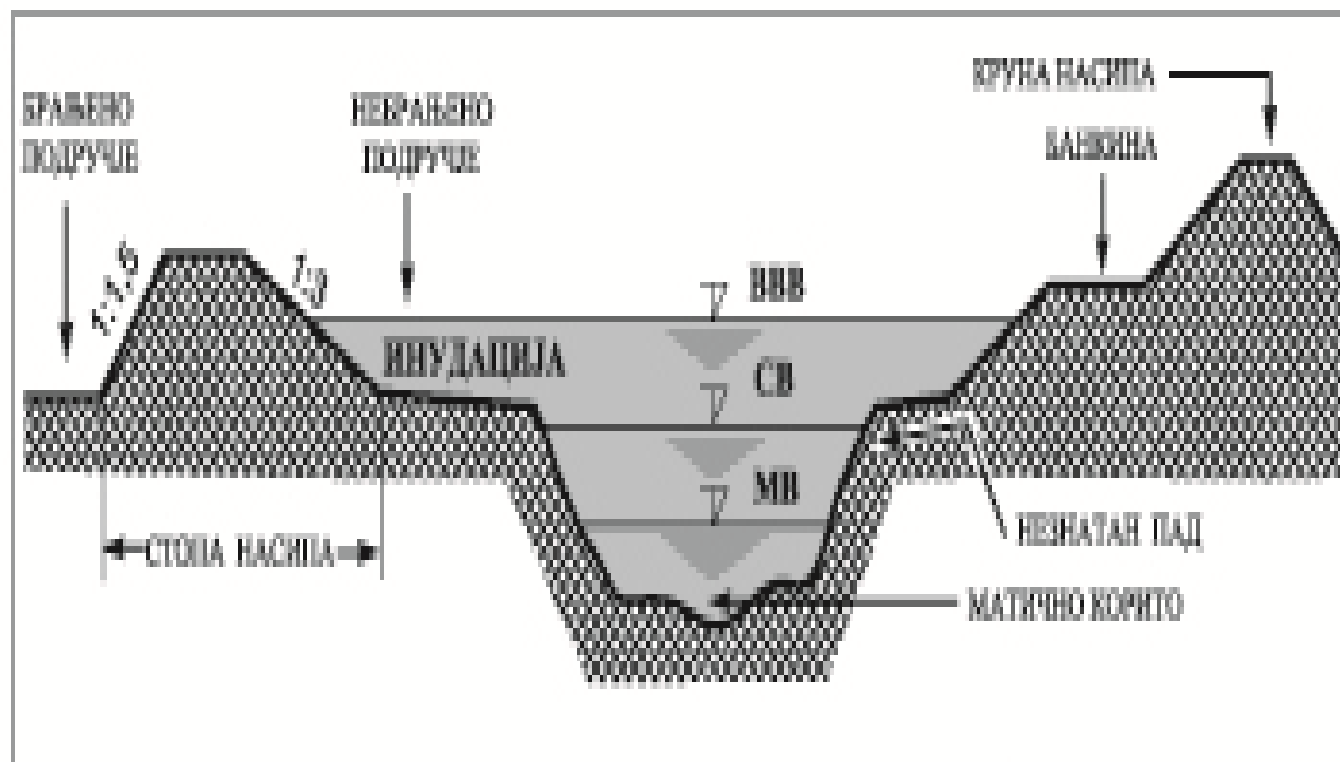
одржавање опреме, вентилације и електроинсталација склоништа	(Сл. Лист СФРЈ бр. 55/83)
Редовни прегледи и испитивања гасне ложишне инсталације	Сваких 6 месеци Члан 40. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15), а сходно табели 4 из члана 73 Правилника о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница (Сл. Лист СФРЈ 10/90 и 52/90)
Редовно чишћење хауба и вентилатора за одвођење масних пара изнад термо блокова са вођењем евиденције	Минимум свака 3 месеца Члан 40. Став 3. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15) и чл. 50 Правилника о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију (Сл. Лист СФРЈ 38/89)
Израда Плана евакуације и упутства за поступање у случају пожара, истакнуте на видљивом месту	Члан 27а. и 28. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015)
Редовни контролни прегледи и чишћење димњака и ложишних уређаја	Једном годишње
Обележавање пожарних путева за пролаз ватрогасних возила у случају пожара (таблама и тракама жуте боје)	Члан 40. Став 1. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15)
Израда Правила о заштити од пожара	Члан 28. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/15)
Организовање и учествовање у вежби евакуације и вежби употребе средстава за гашење пожара у објекту (обавеза важи само за високе објекте/последња етажа на којој бораве људи се налази на 30м)	Сваких 6 месеци Члан 27а и 28. Закона о заштити од пожара (Сл.Гласник РС бр.111/09 и 20/2015) и чл. 80 Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара (Сл. Гласник бр. 80/2015)

К О Н Т Р О Л Н Е Л И С Т Е

по Закону о инспекцијском надзору (Сл. гл. РС, бр. 36/15.)

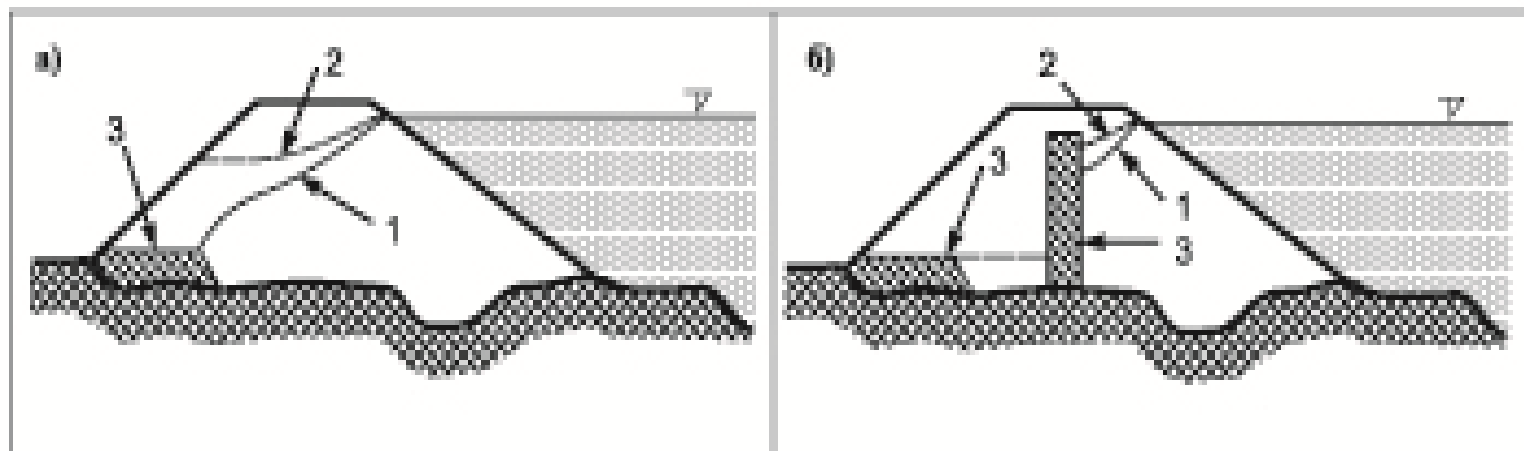
а) за средства и опрему за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа (КЛ-ЛУКЗ/2); б) склоништа основне заштите (КЛ- СОЗ); ц) Кућни ред у стамбеним зградама (редовно вршење контроле исправности лифта, противпожарних уређаја и уређаја за узбуну у згради)..





Слика 1 Попречни прасек речног корита са илувицијом...



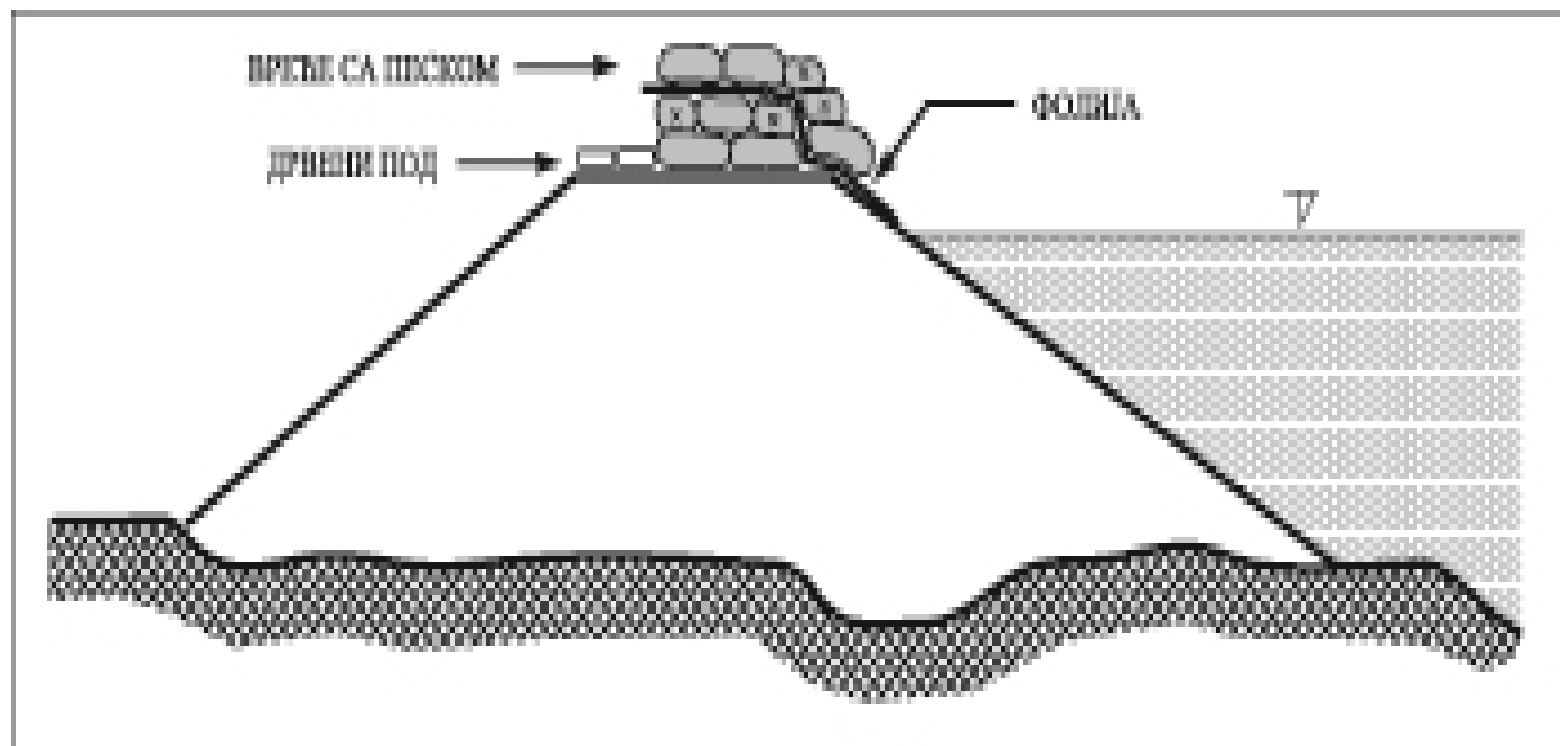


- а) настил са хоризонталним дрвом
 б) настил са усправним дрвом у средњим
 промака и са хоризонталним дрвом

ЛЕГЕНДА:

1. - пројектна линија у изотропно пројектном настилу
 2. - пројектна линија у анизотропно пројектном настилу
 3. - дрво од фиброноског материјала

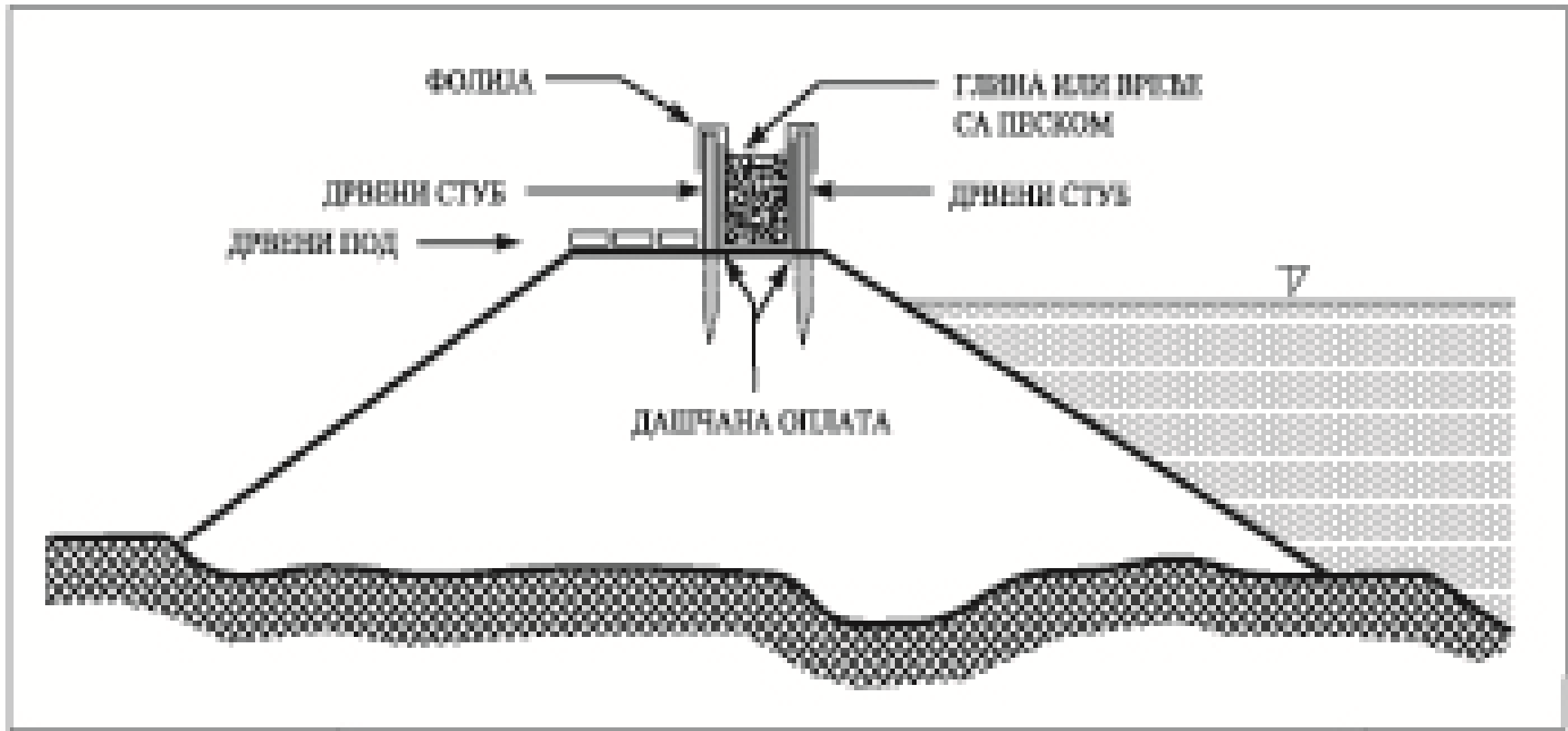
Слика 3 Попречни пресек настила са елем ојачања



слика 3 изградња покрива

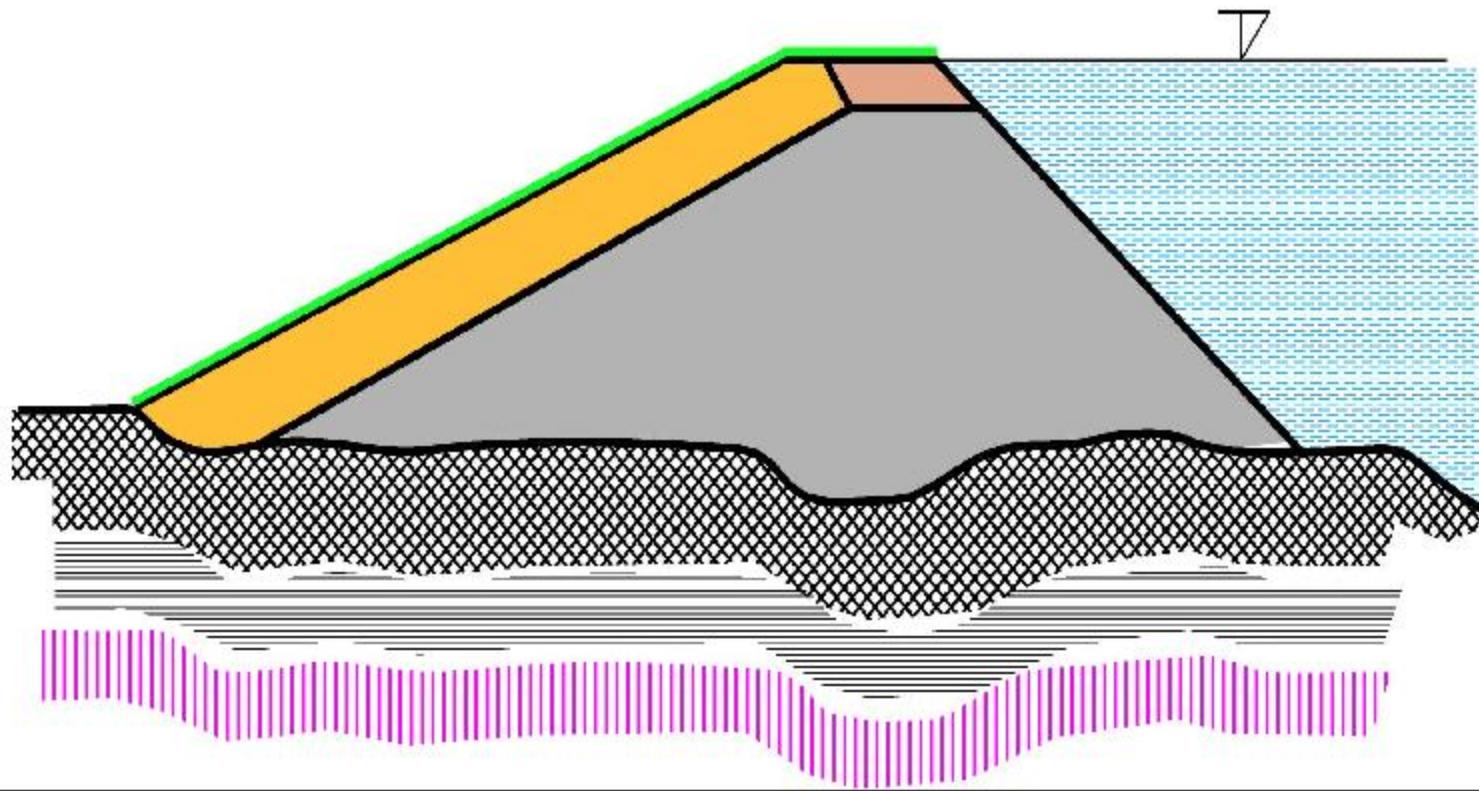




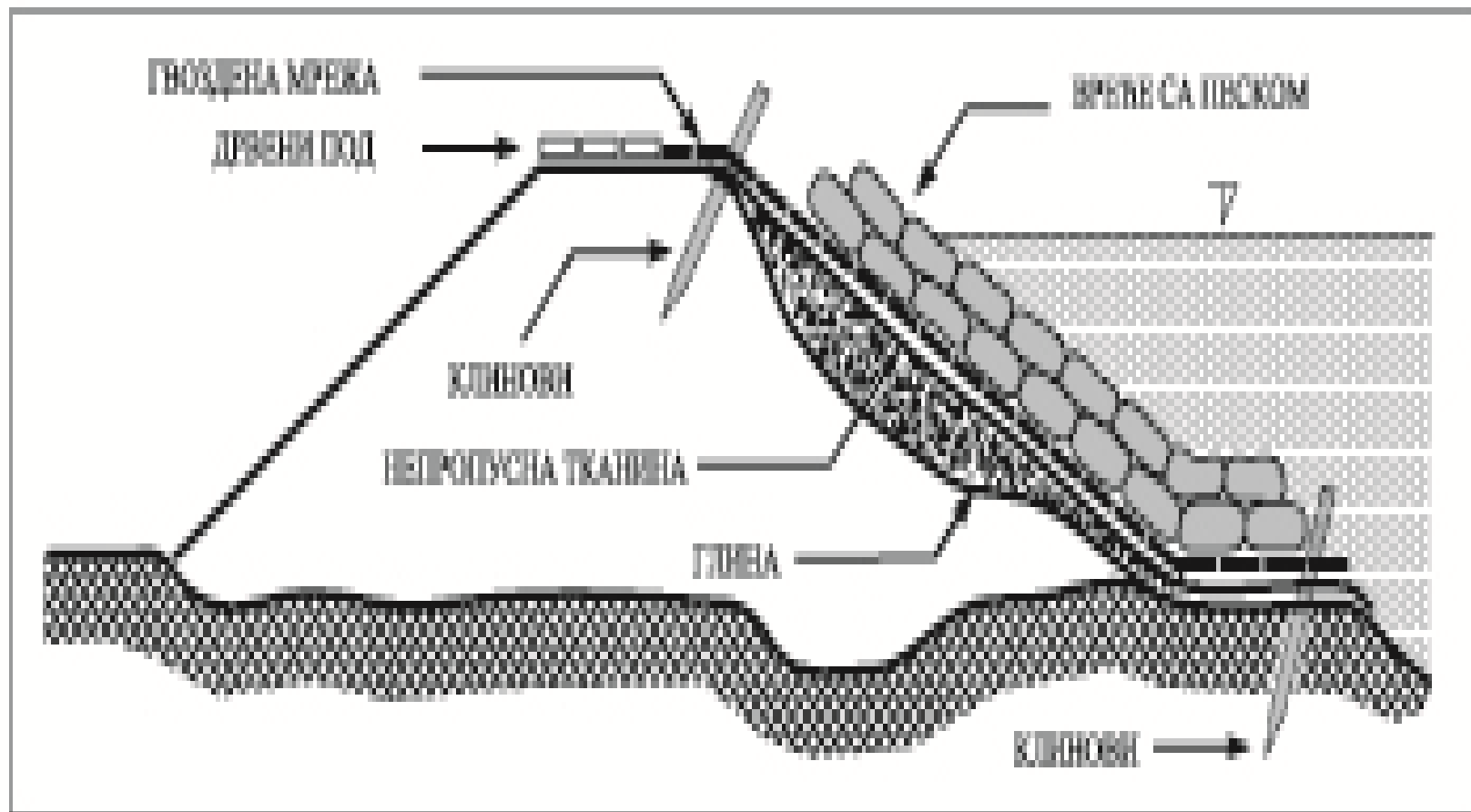


Слика 4 Покривање водонепропусна изнад дрвене оплоте



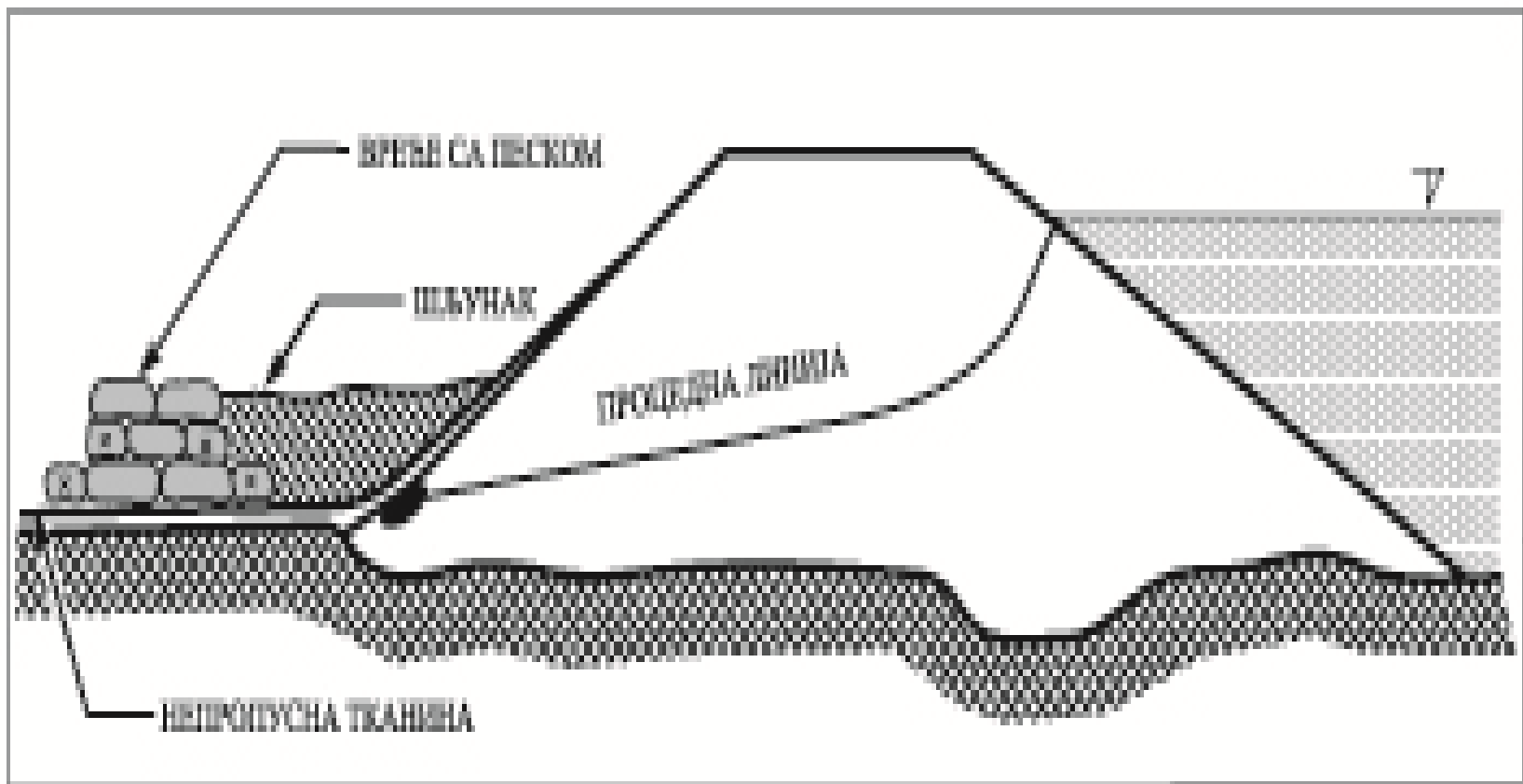


ТИПИЧНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ РЕКОНСТРУИСАНОГ НАСИПА ЗА СТОГОДИШЊУ ВЕЛИКУ ВОДУ

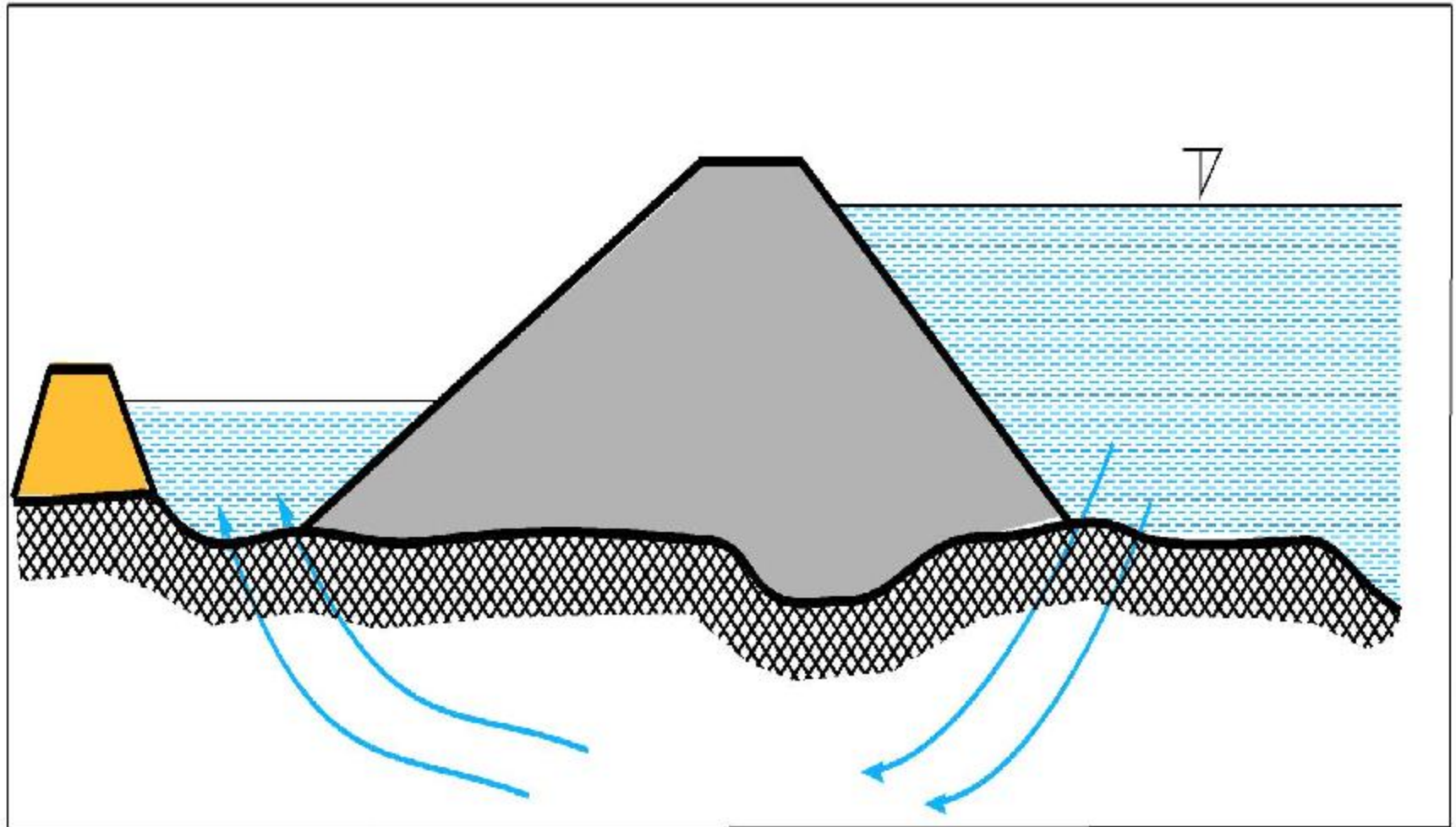


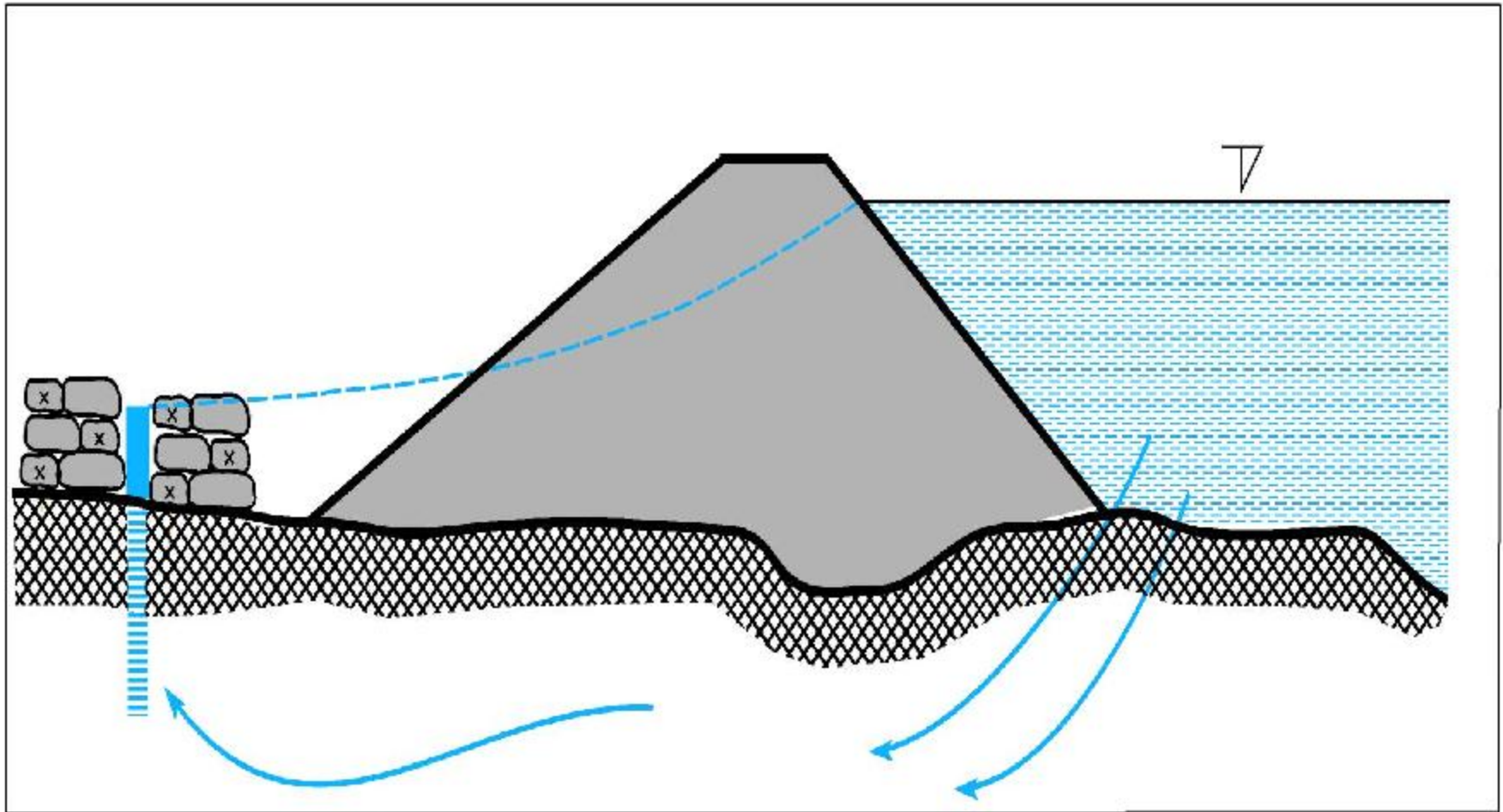
Слика 6 конфигурација заплетеног постола на месту одрота према изабраној страни

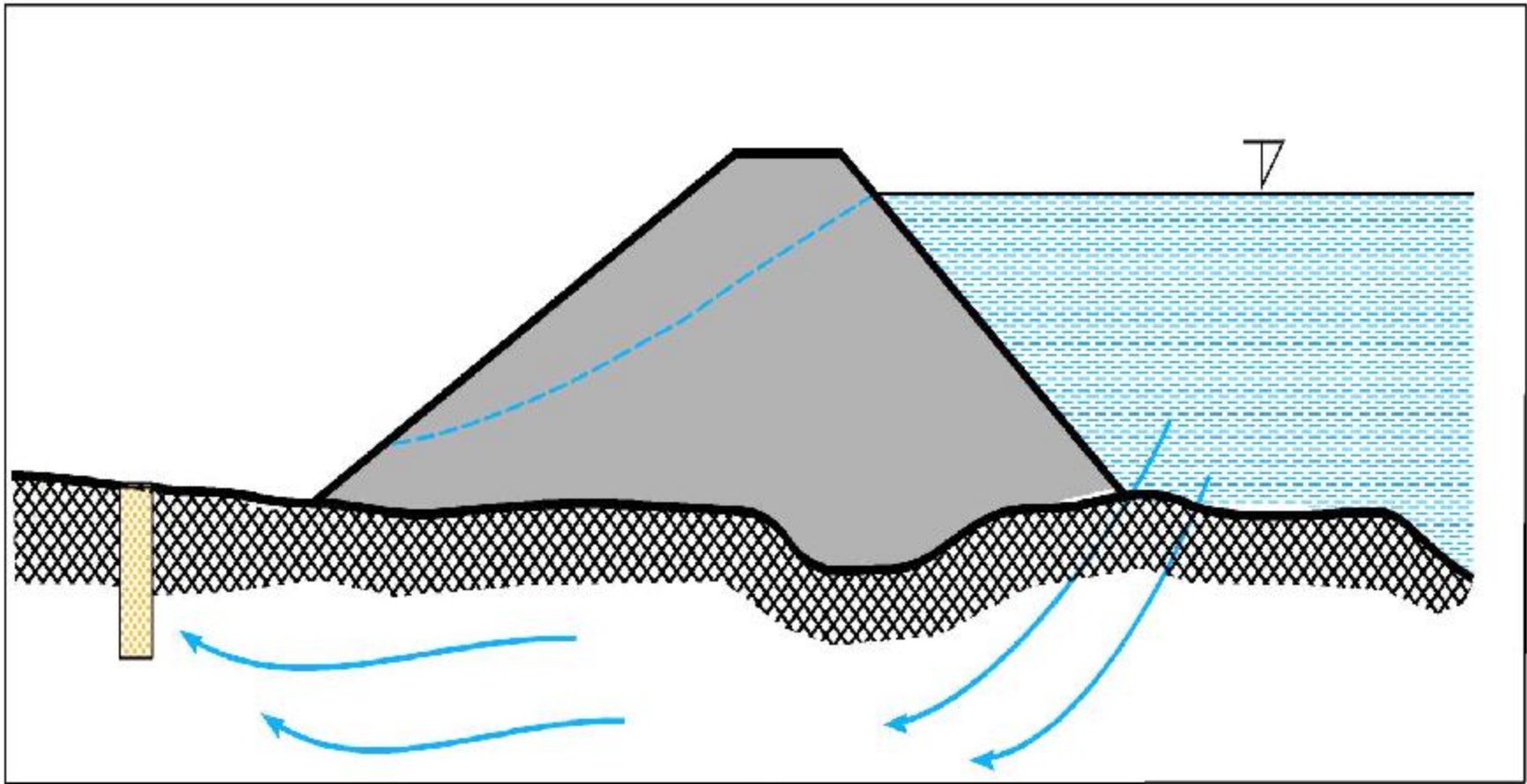


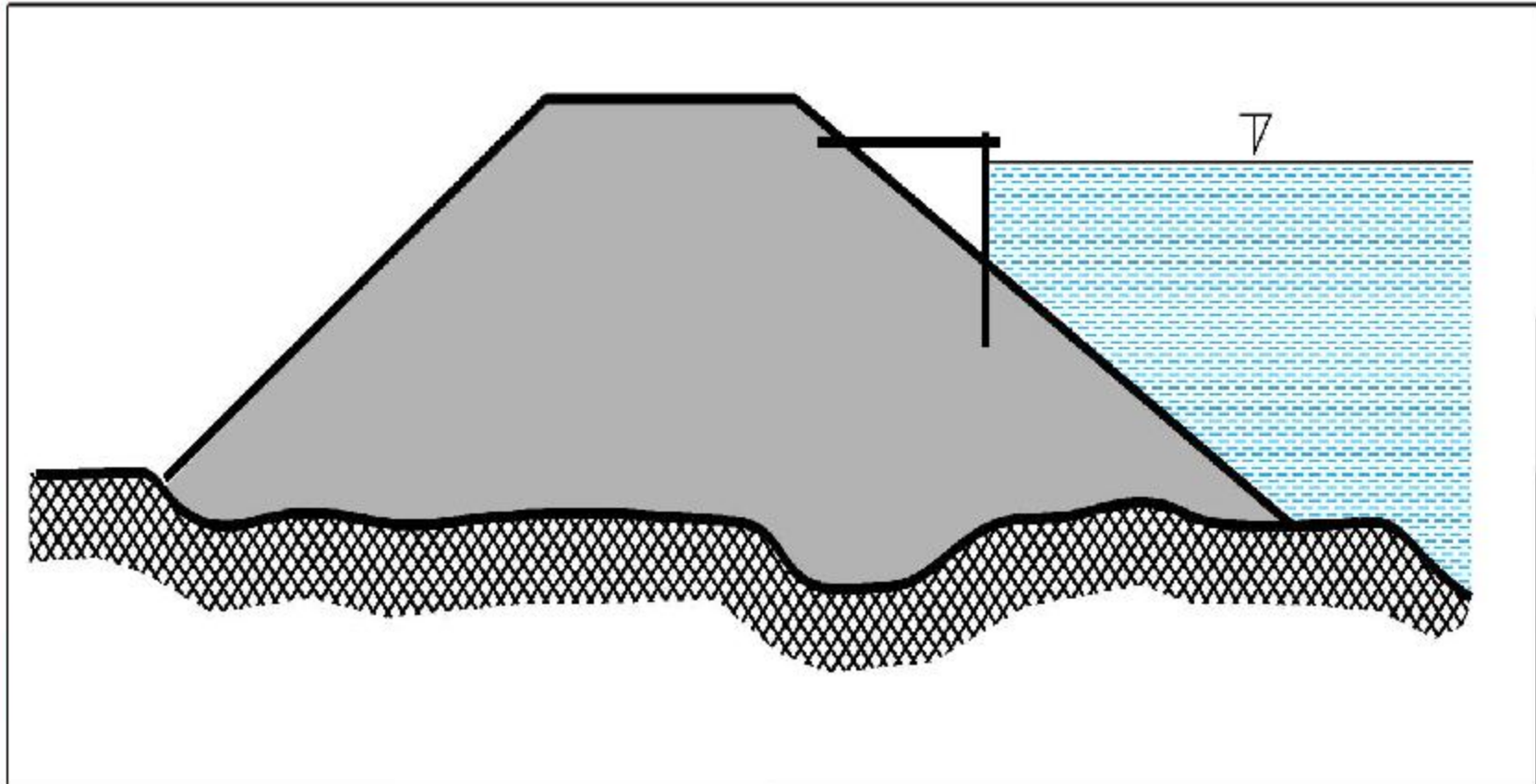


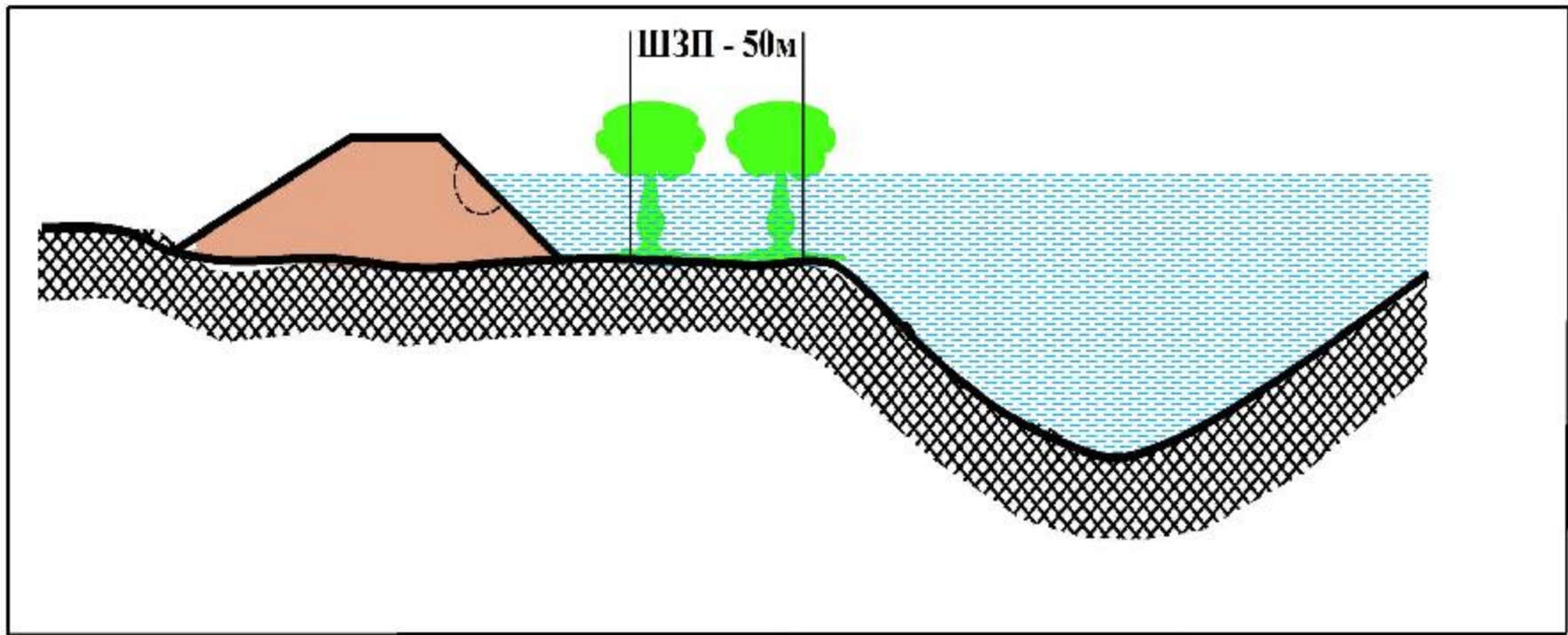
Слика 3 Структура пътния настилка прези бръщаном георостору

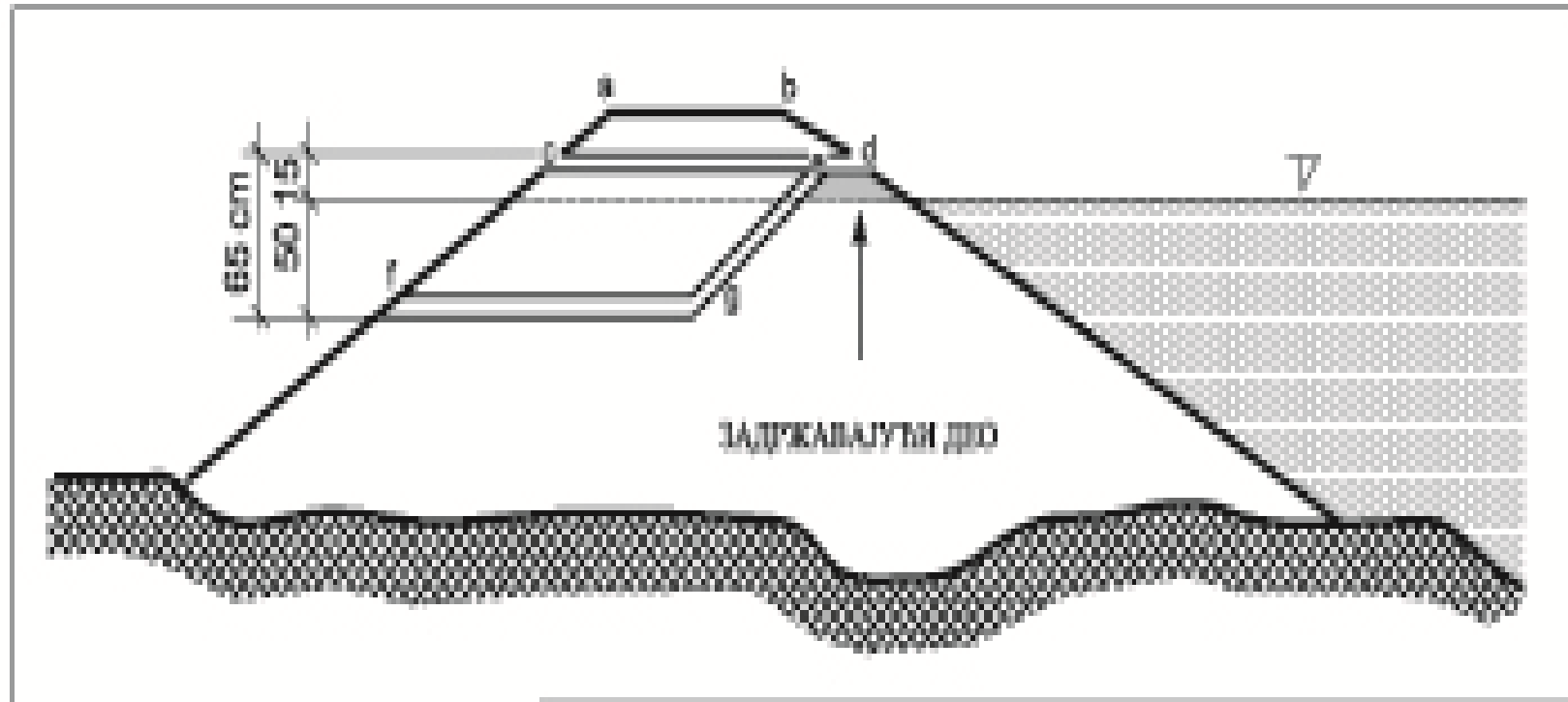




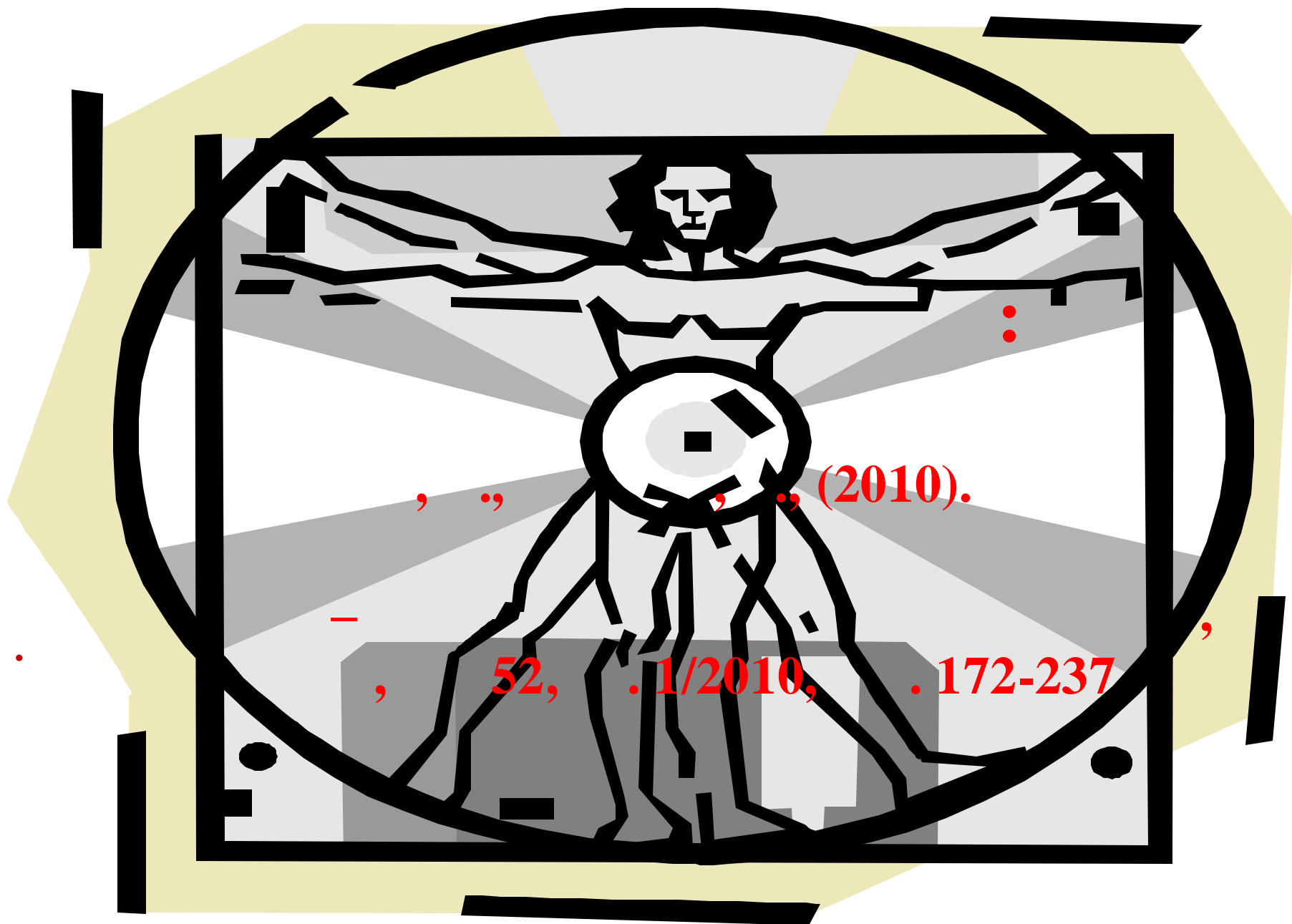








Слика 7 Отворна заштитна маслина



(2010).

, 52, .1/2010, .172-237



, 2016.

()

”

”

.

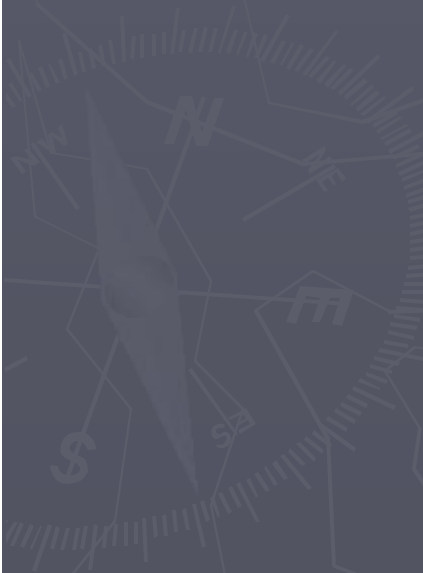
，
(

),

.

,

.





“, . 111/09, 92/11 93/12).’ ” .’

25.552

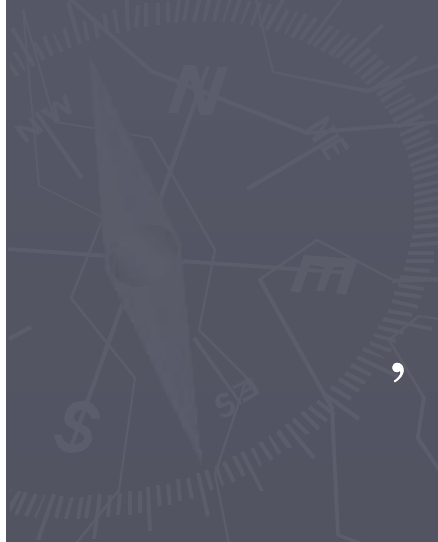
1900.

2013.

65

337

15



(40%)

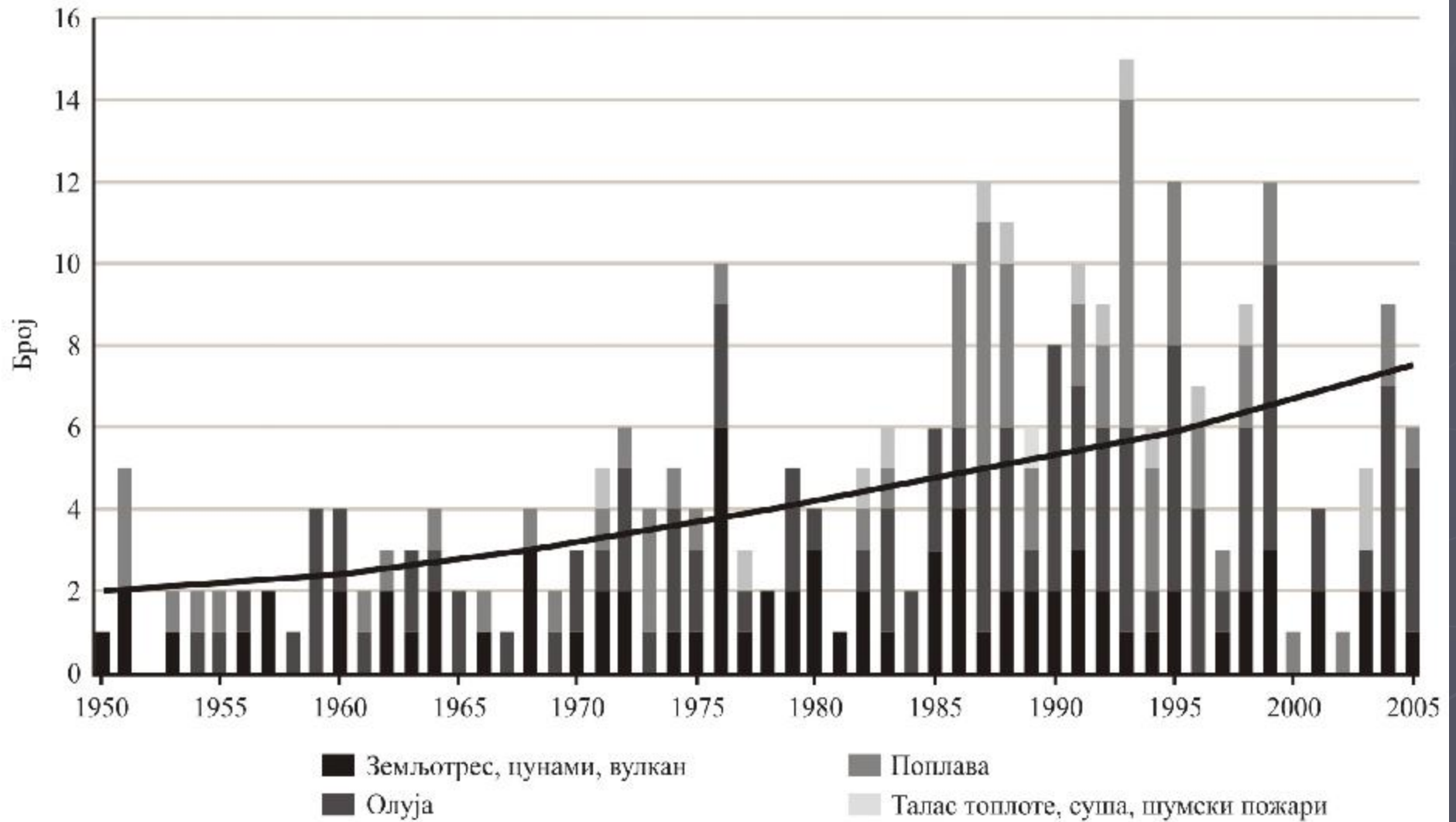
(1.98%)

2001.

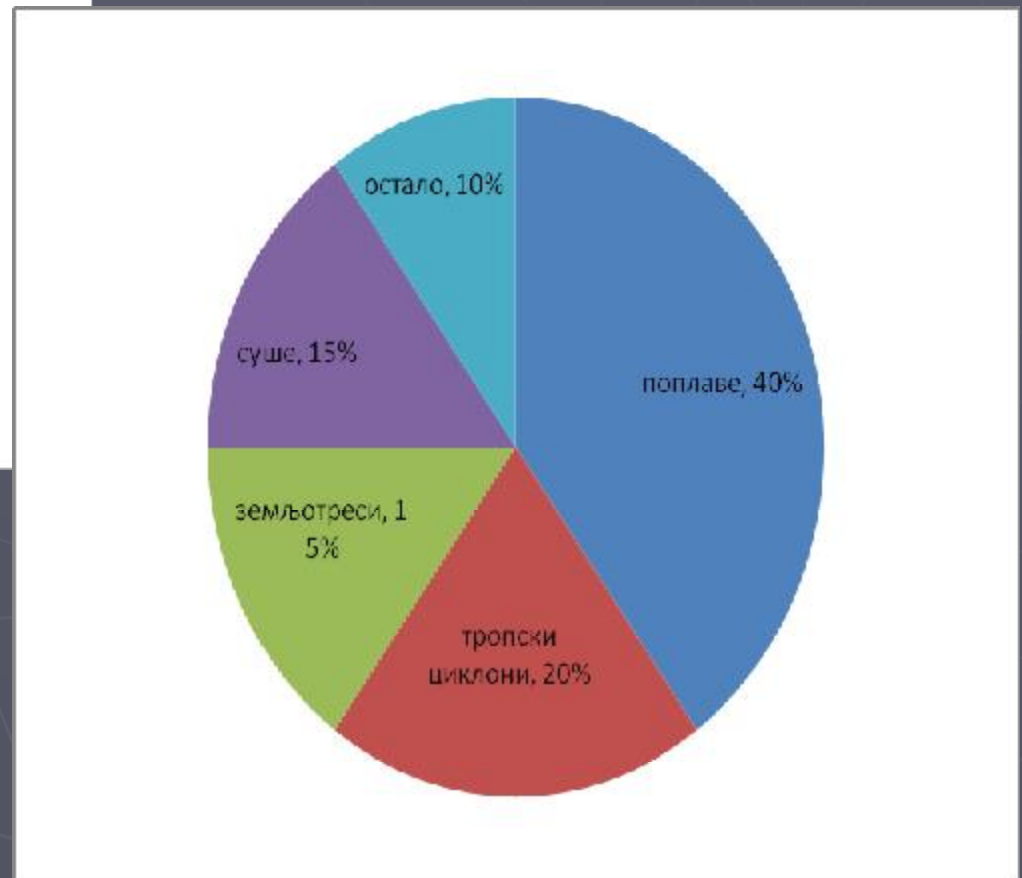
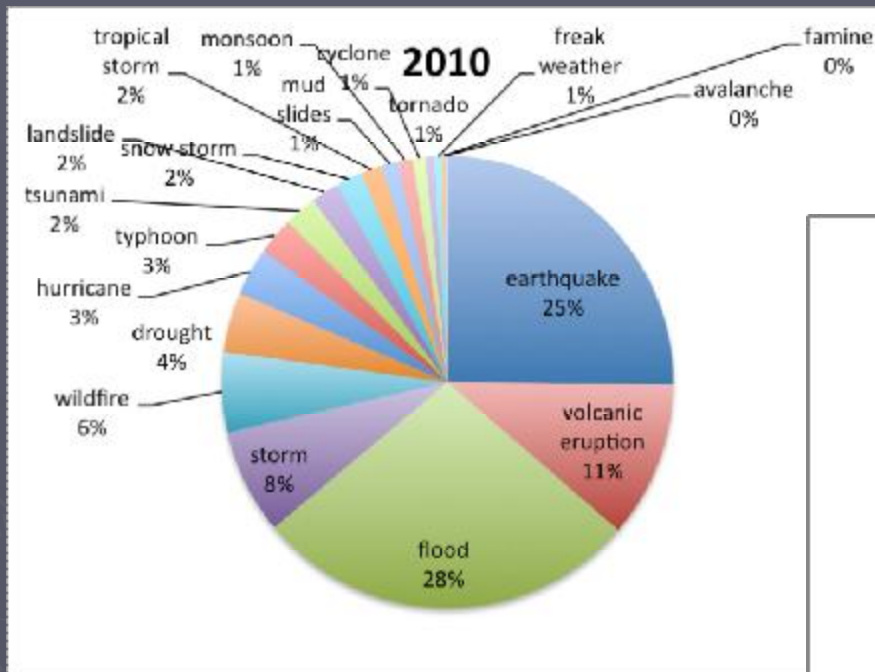
2013.

1921.

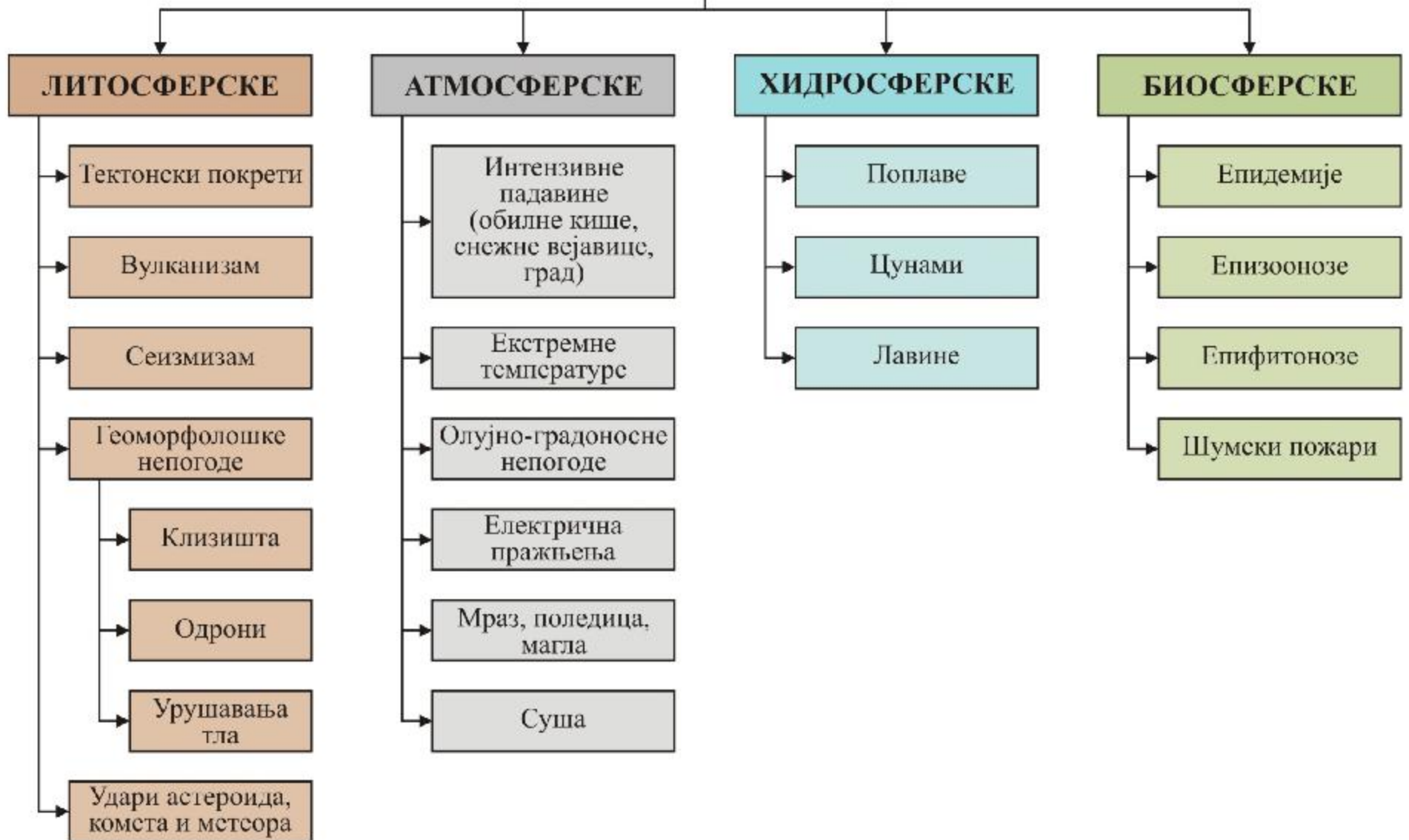
1940.

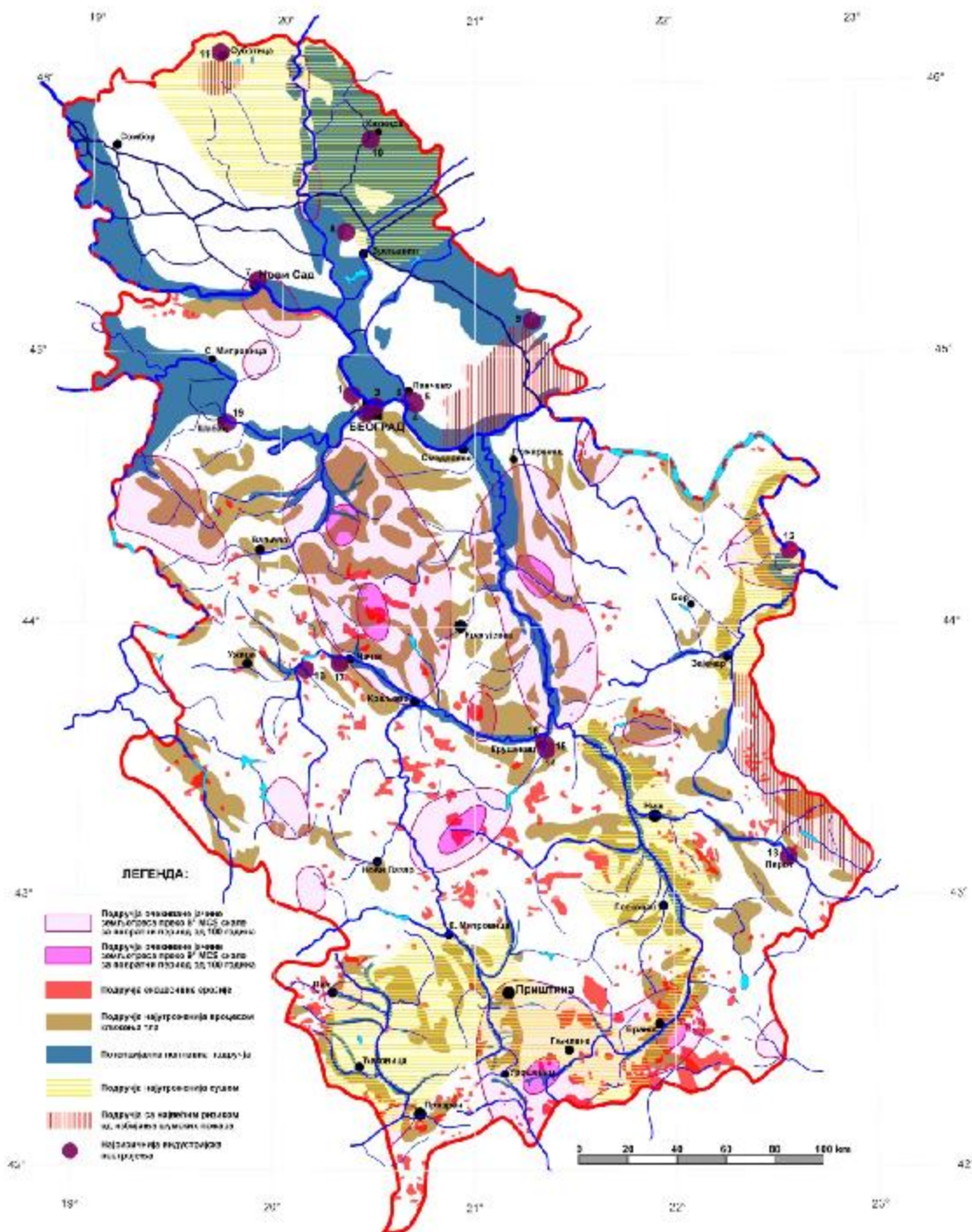


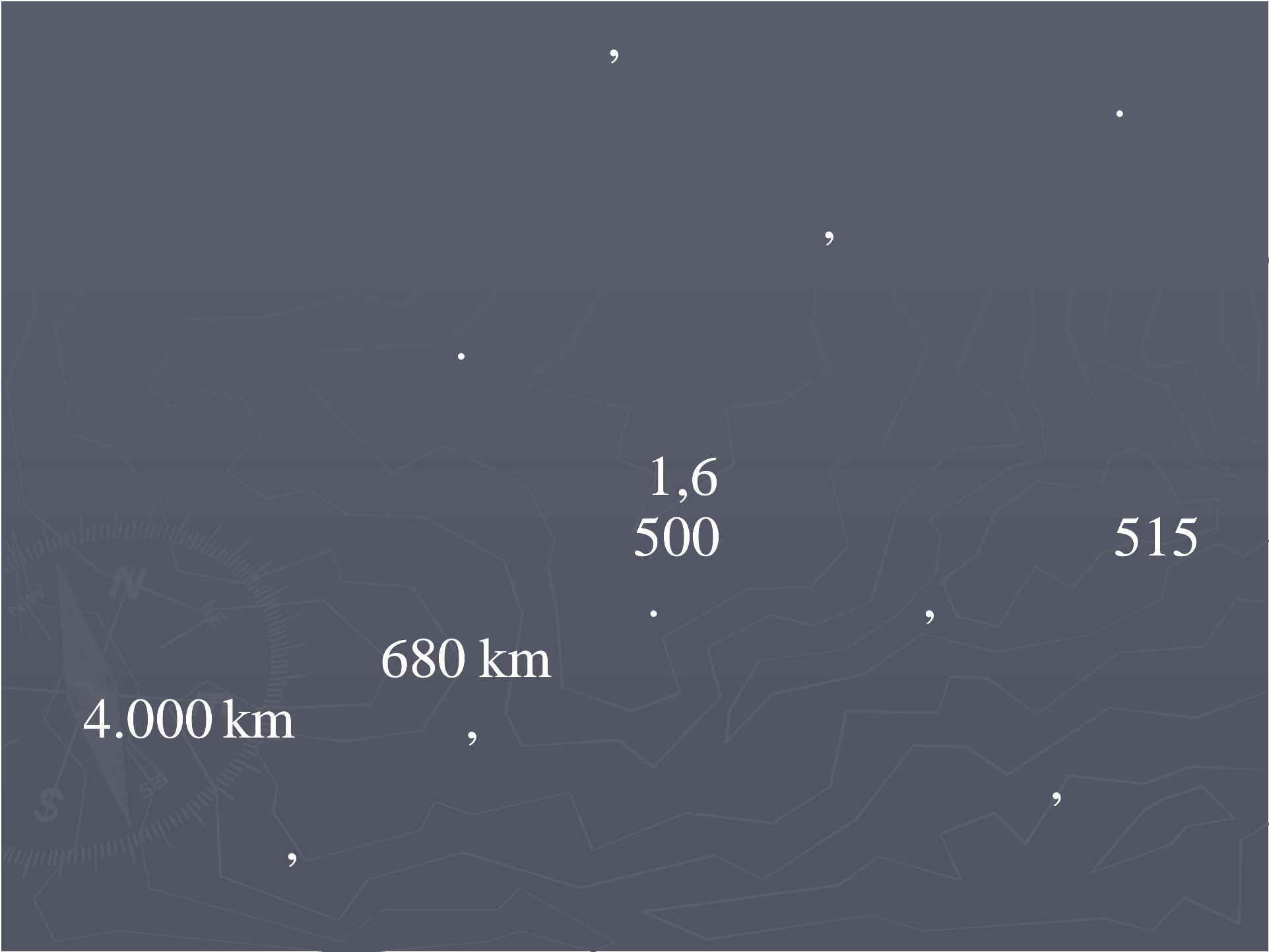
Удео елементарних непогода (поплава) у свету и у нашој земљи.



ПРИРОДНЕ НЕПОГОДЕ





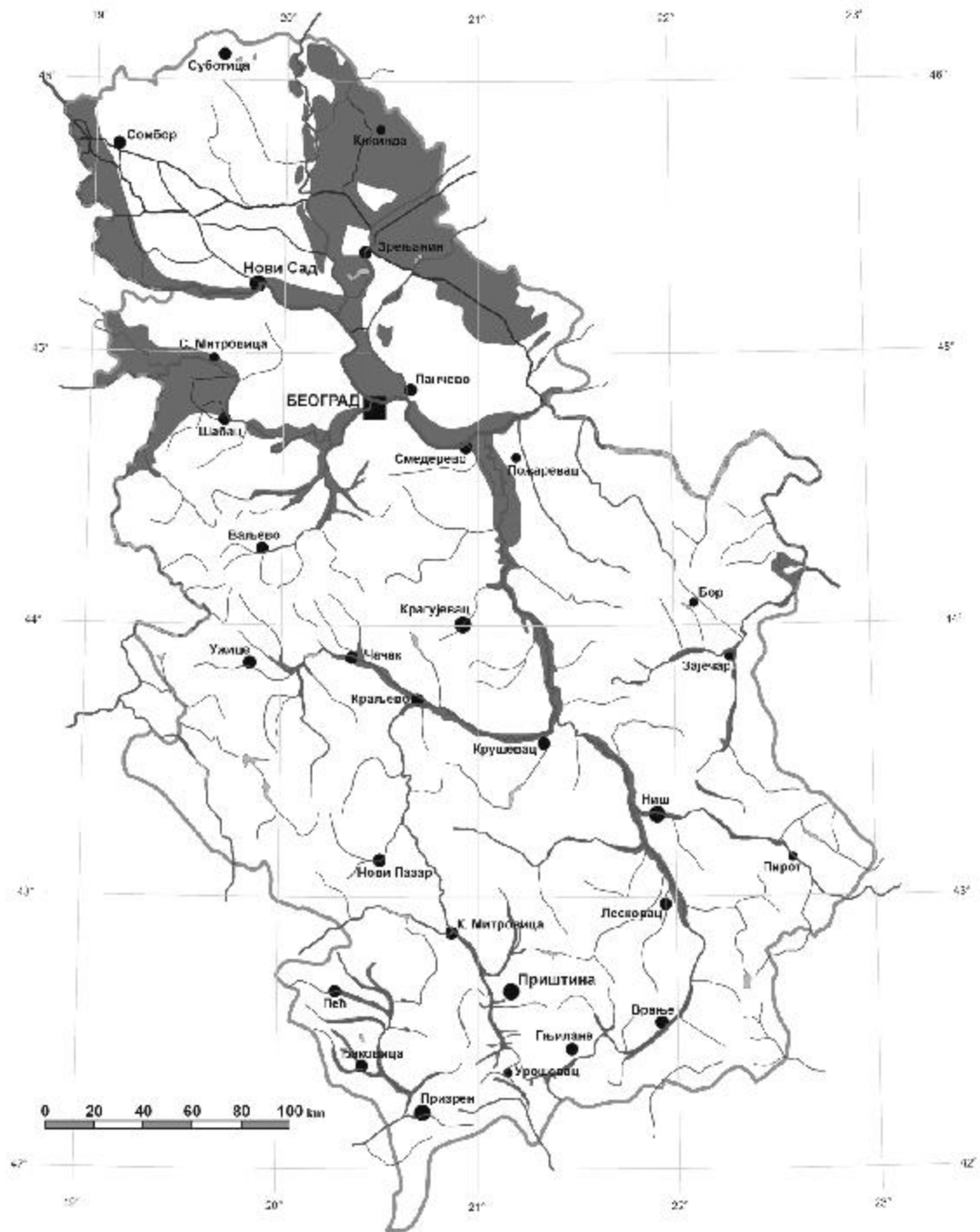
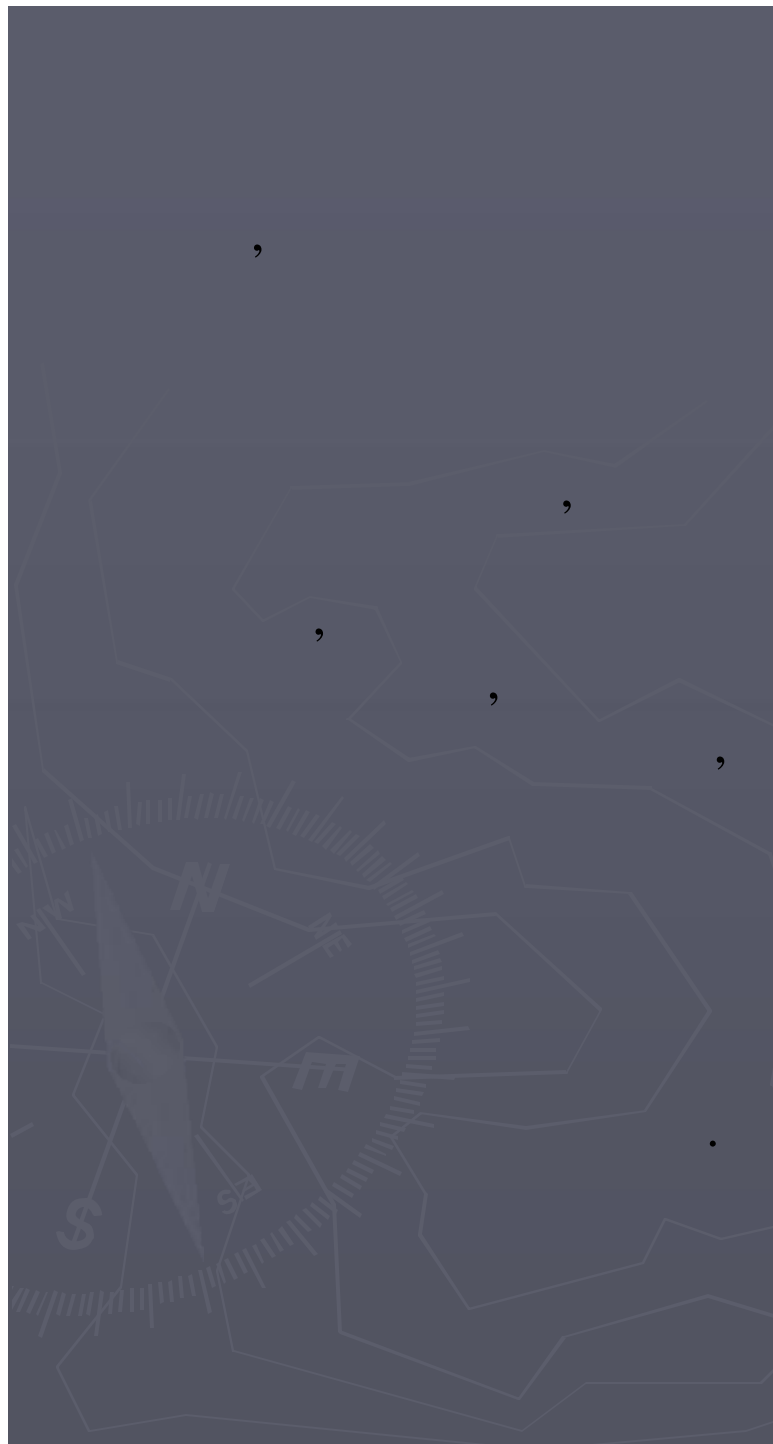


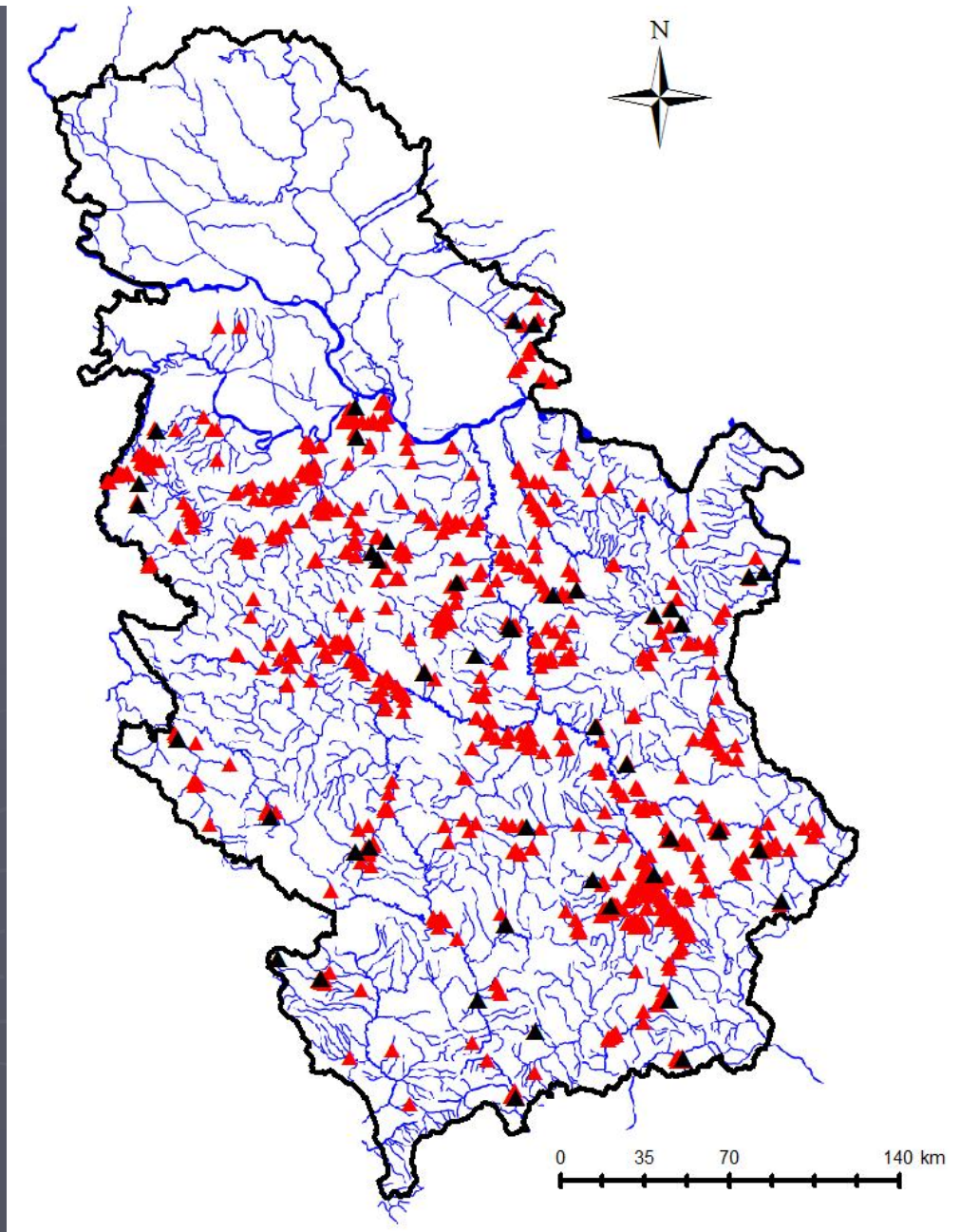
4.000 km

680 km

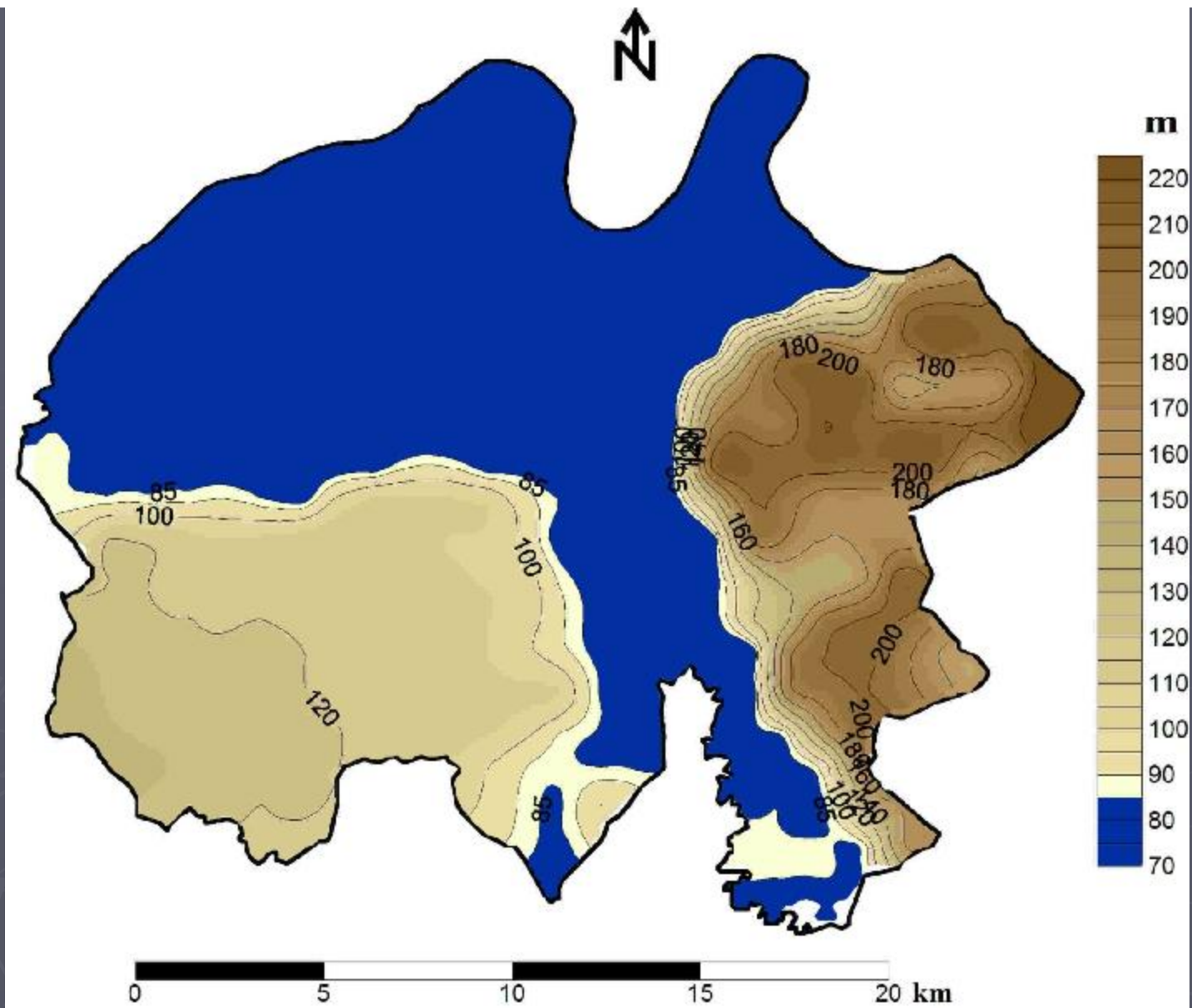
1,6
500

515





1915.-2013.



14. 18. 2014.

200 l/m²,

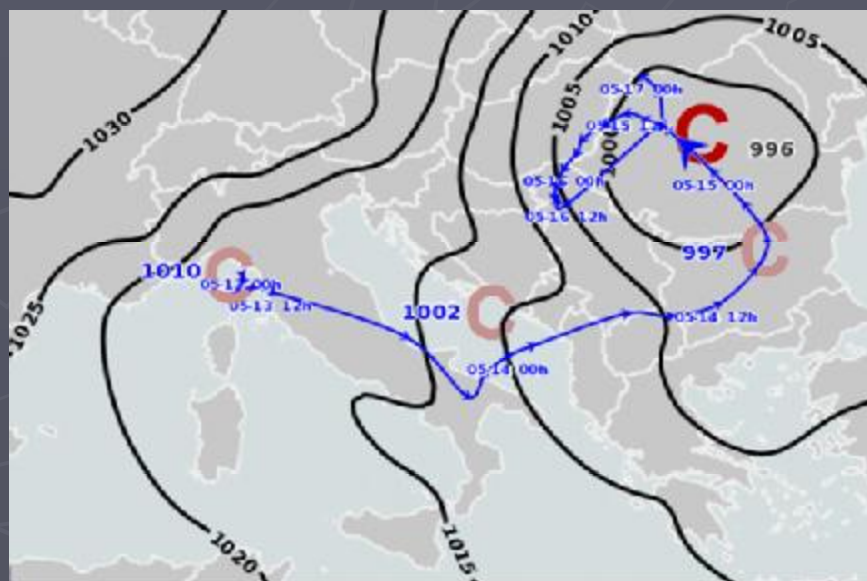
300 l/m².

48

, 180 mm

48

3



2014.

: 51

,

23

; 32.000

,

,

25.000; 5.000

;

1,5

;

80.000

;

945 km

,

307

;110.000

28

.



(IPCC)

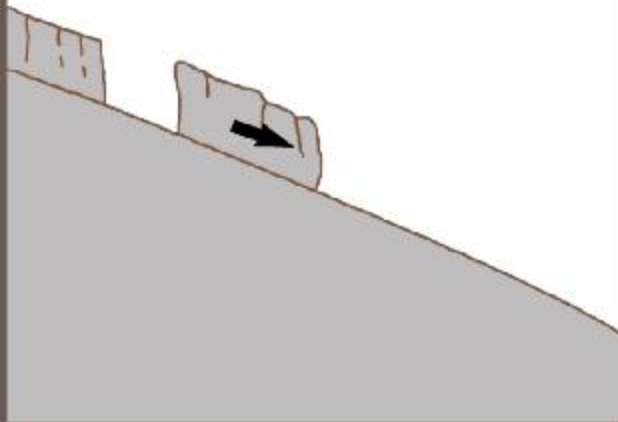


,



КЛИЗИШТА

- Кретање по клизној равни
- Кретање растреситог материјала



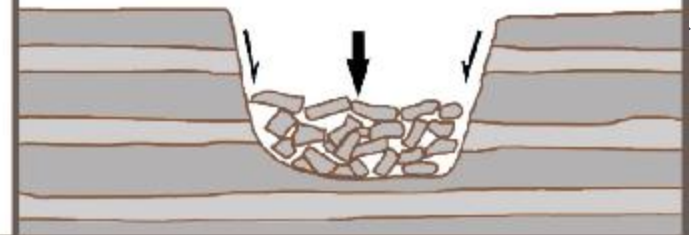
ОДРОНИ

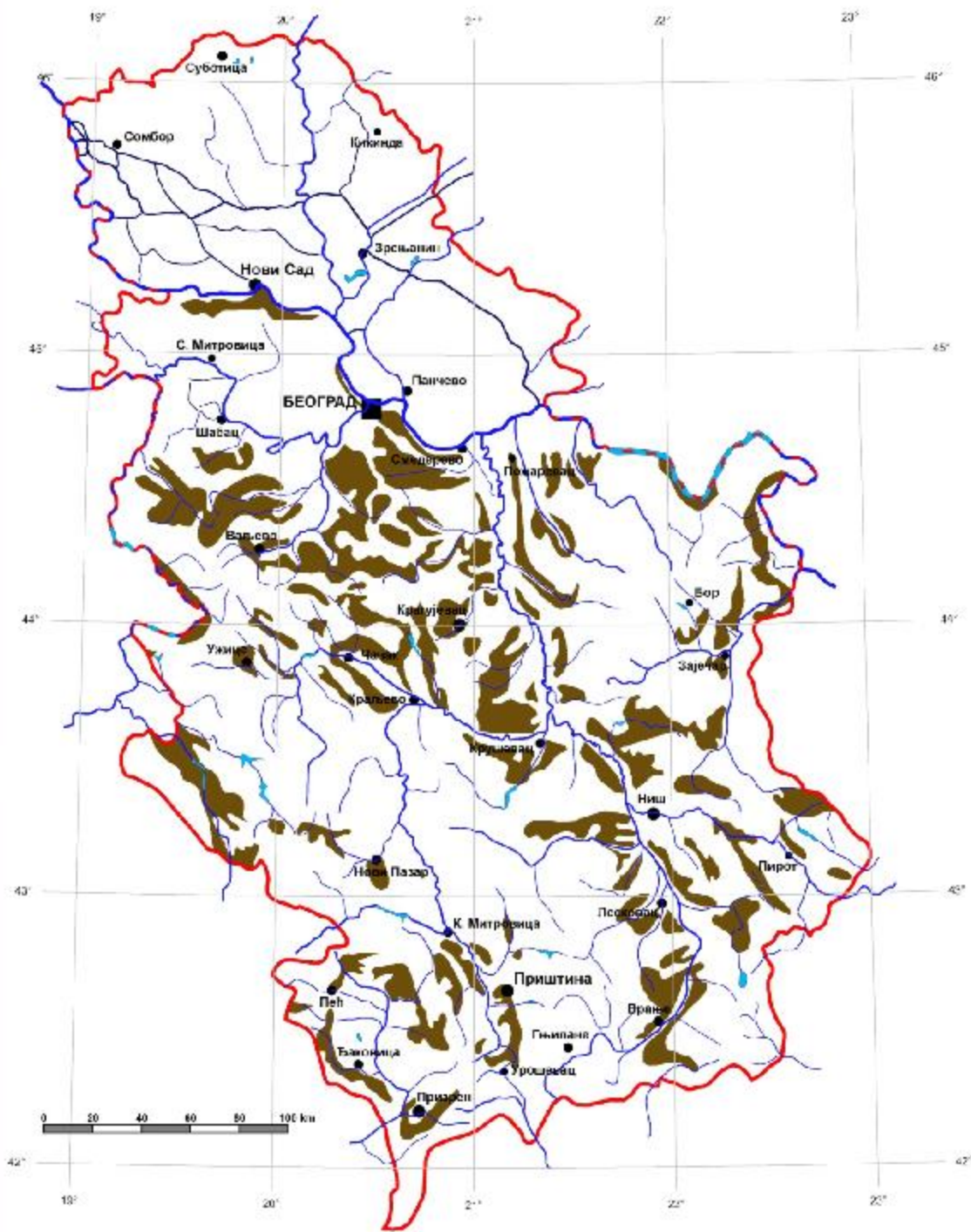
- Слободан пад
- Доминантно вертикално кретање
- Кретање одваљених блокова



УРУШАВАЊА

- Доминантно вертикално кретање







(), 25.03.2006.

