



Научно
истраживачки рад
и његови делови

ИМРД-КЉУЧНИ ДЕЛОВИ НАУЧНОГ РАДА

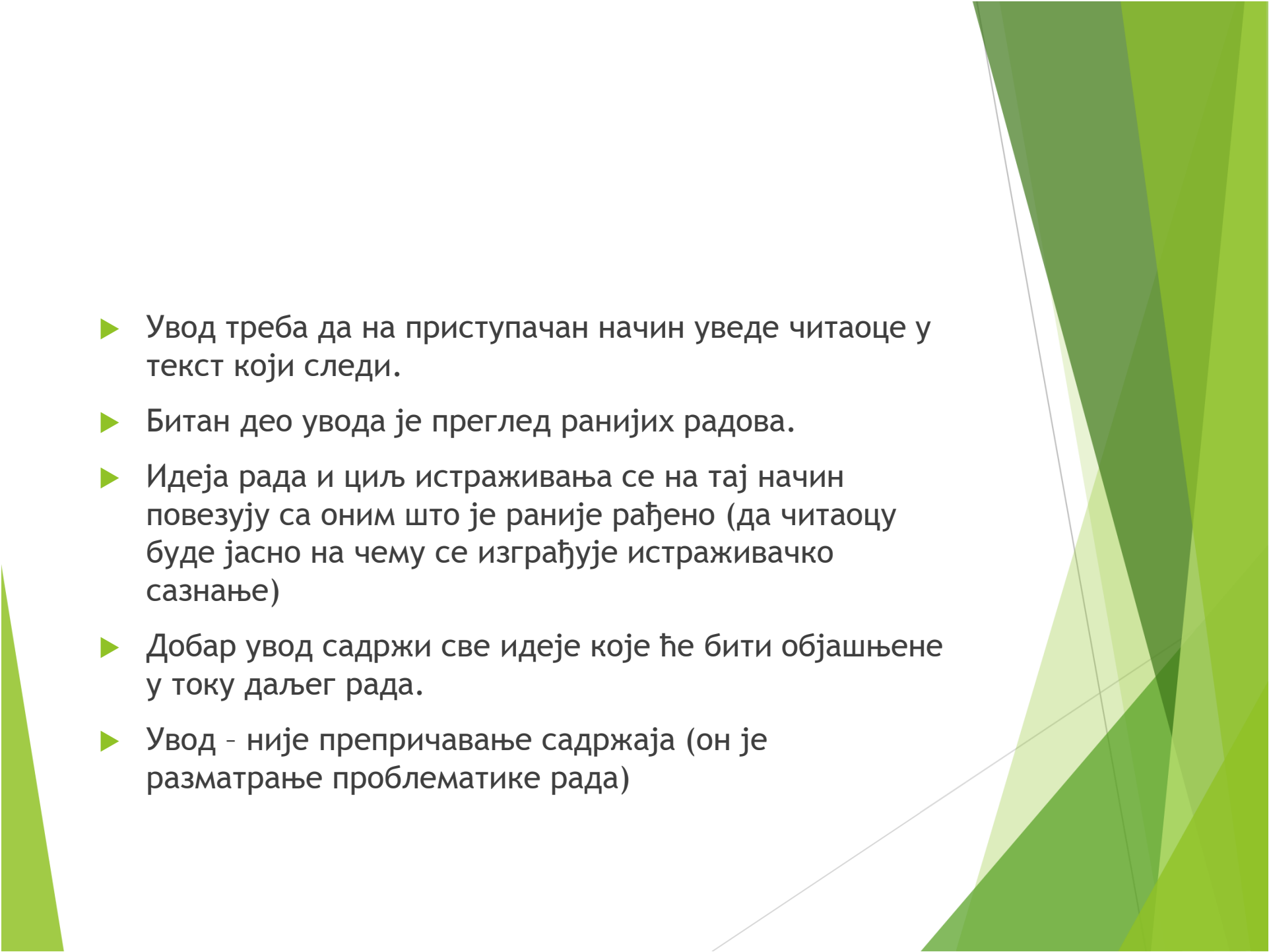
- ▶ Основна структура научног рада - УМРИД (ИМРД) формула - акроним почетних слова главних делова чланка (увод, материјал и методе, резултати и дискусија) односно енглески акроним IMRAD (Introduction, Material and Methods, Results and Discussion)



- 
- 
- ▶ У овом поглављу одговарамо на основна питања:
 - ▶ Увод (зашто је истраживање рађено)
 - ▶ Материјал и методе (како је истраживање обављено)
 - ▶ Резултати (шта је добијено)
 - ▶ Дискусија (шта резултати значе)

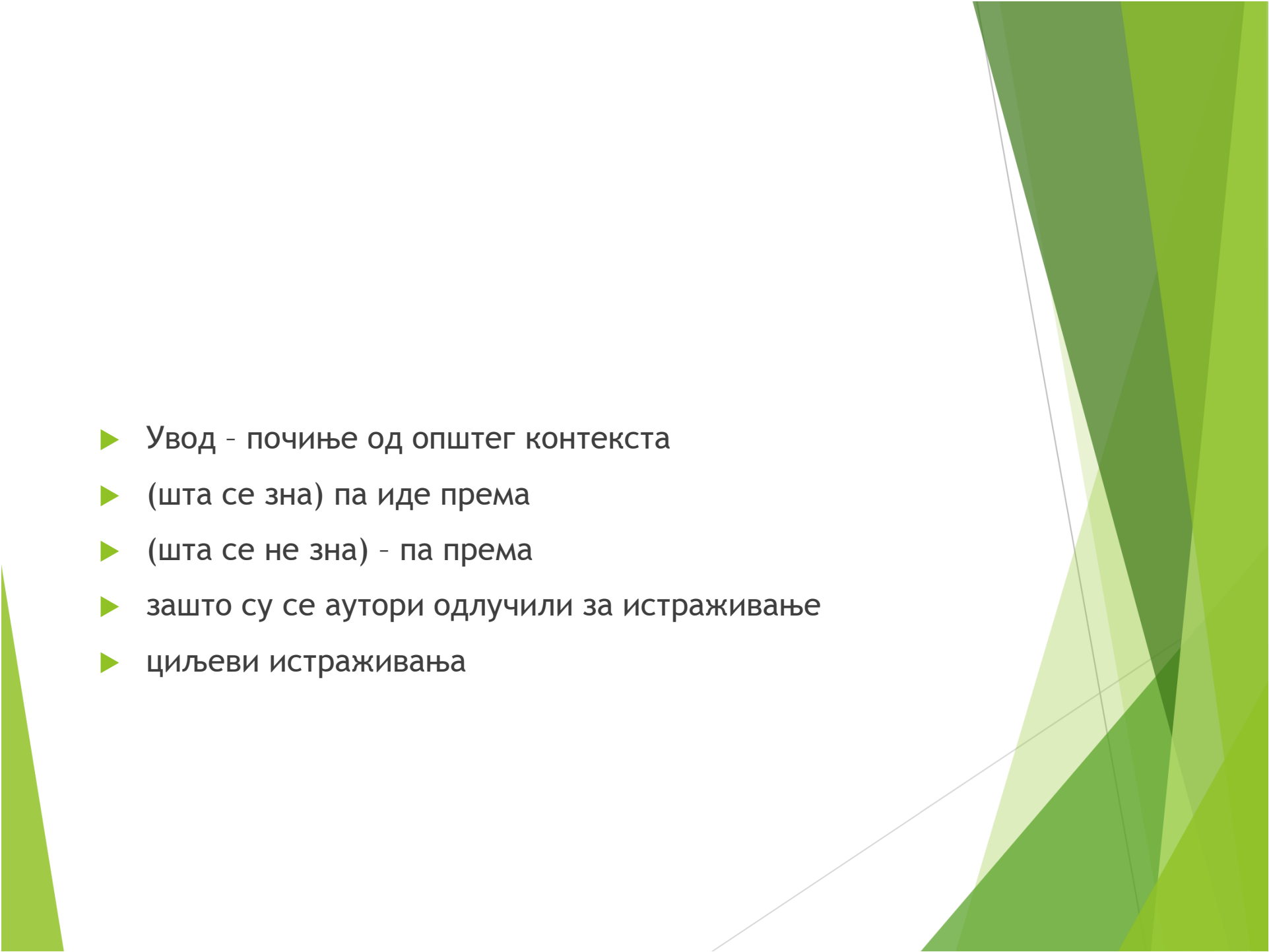
Увод - introduction

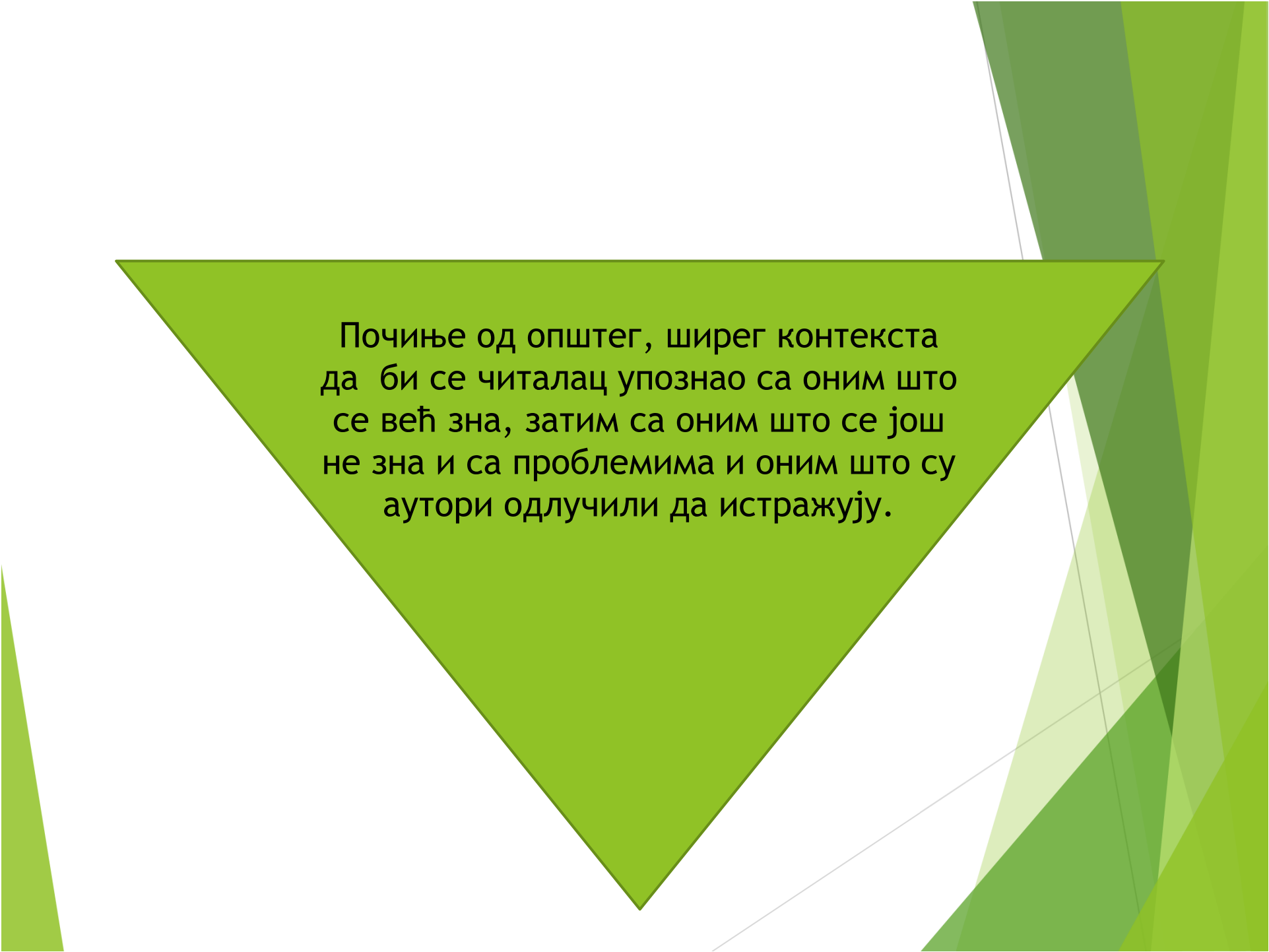
▶ Увод

- ▶ кратак (неколико пасуса)
- ▶ јасан и директно повезан са предметом истраживања
- ▶ први пасус - читалац се информише о томе, шта се о предмету исраживања зна
- ▶ други пасус - шта се не зна
- ▶ трећи пасус - прецизно наводи циљ истраживања (хипотеза)

- 
- ▶ Увод треба да на приступачан начин уведе читаоце у текст који следи.
 - ▶ Битан део увода је преглед ранијих радова.
 - ▶ Идеја рада и циљ истраживања се на тај начин повезују са оним што је раније рађено (да читаоцу буде јасно на чему се изграђује истраживачко сазнање)
 - ▶ Дobar увод садржи све идеје које ће бити објашњене у току даљег рада.
 - ▶ Увод - није препричавање садржаја (он је разматрање проблематике рада)

- 
- 
- ▶ Објашњење зашто је баш одређена тема одабрана и приказују се главни закључци.
 - ▶ Као део увода може да буде и одељак који садржи информације за боље разумевање теме.
 - ▶ Ове информације могу да буду и интегрални део увода.
 - ▶ Увод (шта, зашто) - краћи део рада, указује на значај проблема и продужетак је наслова!
 - ▶ Формулише и дефинише проблем и наговештава циљ у задњој реченици.

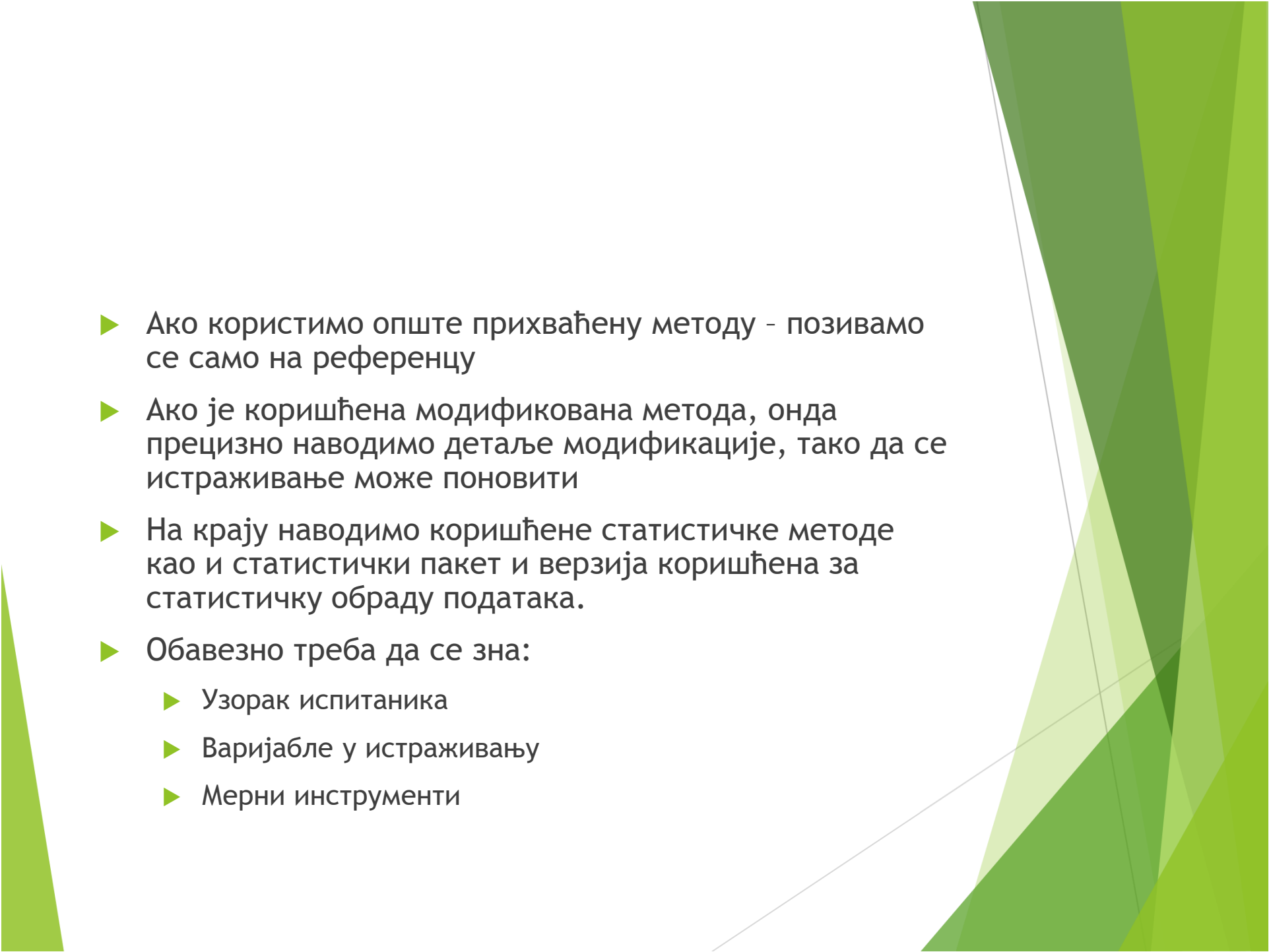
- 
- ▶ Увод - почиње од општег контекста
 - ▶ (шта се зна) па иде према
 - ▶ (шта се не зна) - па према
 - ▶ зашто су се аутори одлучили за истраживање
 - ▶ циљеви истраживања



Почиње од општег, ширег контекста да би се читалац упознао са оним што се већ зна, затим са оним што се још не зна и са проблемима и оним што су аутори одлучили да истражују.

метод - methods

- ▶ У овом поглављу прецизно са свим детаљима наводимо учеснике испитивања и методе коришћене у истраживању.
- ▶ То је тзв. **Дизајн студије и Протокол**
 - ▶ детаљан опис начина рада, време и место истраживања (опис),
 - ▶ предмет истраживања, начин истраживања (експериментална процедура),
 - ▶ начин обраде података - статистичка методологија).

- 
- ▶ Ако koristimo опште прихваћену методу - позивамо се само на референцу
 - ▶ Ако је коришћена модификована метода, онда прецизно наводимо детаље модификације, тако да се истраживање може поновити
 - ▶ На крају наводимо коришћене статистичке методе као и статистички пакет и верзија коришћена за статистичку обраду података.
 - ▶ Обавезно треба да се зна:
 - ▶ Узорак испитаника
 - ▶ Варијабле у истраживању
 - ▶ Мерни инструменти

Резултати - results

- ▶ Најважнији и најтежи део рада.
- ▶ Резултати (прво најважнији) се приказују логичким редом у тексту и у прилозима (табелама, сликама, фотографијама).
- ▶ У тексту треба сумирати само најважније налазе.
- ▶ **Резултати се само описују без коментара** (коментари и интерпретација резултата се налази у Дискусији).
- ▶ Овде се не цитира литература (осим ако је коришћена метода општеприхваћена)
- ▶ Треба одвојити битно од небитног уз кратак опис табеле (графикона) и приказати статистичку значајност нумерички испод табеле.
- ▶ Са квантитаивних чињеница прелази се на разматрање, уочавања односа, доношења оцена и судова, потврде или одбацавања постављене хипотезе.





▶ **Најчешће грешке код писања резултата су:**

- ▶ Илустрације нису праћене текстом
- ▶ Приказивање истих резултата у табели и графикону
- ▶ Илустрације нису адекватно обележене
- ▶ Приказивање појединачних, необрађених података
- ▶ Превише података у табели



ДИСКУСИЈА- DISKUSION

- ▶ Тест логичког мишљења и зато га је најтеже написати.
- ▶ Значајно поглавље - осликава вредност аутора у научном смислу.
- ▶ Циљ дискусије је објаснити добијене резултате, поредити их са налазима у другим релевантним радовима и дати критички осврт научне заснованости.
- ▶ Користе се мале дискусије испод табела, анализе, објашњења, коментари у циљу што боље презентације резултата рада.

- 
- 
- ▶ Треба pokazati у којој мери резултати подржавају или оспоравају постављену хипотезу.
 - ▶ Треба дискутовати и резултате који се разликују од туђих.
 - ▶ На крају нагласити шта је ново и важно, последице које проистичу из добијених резултата и њихова ограничења.
 - ▶ У случају високе статистичке значајности резултата рада, припрема обарања теоријске хипотезе.
 - ▶ Изложити нову хипотезу - шта даље?
 - ▶ Креативност, знање, искуство аутора кроз приказани спој литературе и резултата рада.

Најчешће грешке код дискусије:

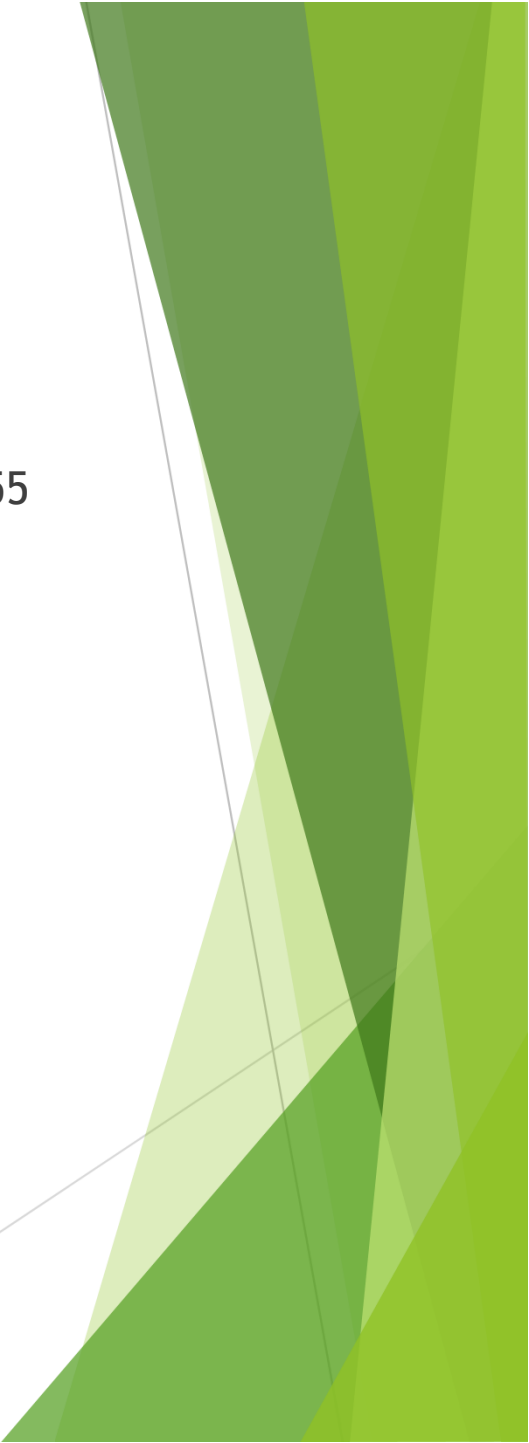

- закључивање које није засновано на резултатима
- неумереност у истицању значаја резултата
- игнорисање или обезвређивање супротних резултата
- увођење нових резултата (којих нема у претходним резултатима)
- претерана опширност
- сажет приказ резултата (у односу на хипотезе, задатке и циљеве)
- резултати- интерпретација и разматрање њихових импликација

- 
- 
- повезивање садашњих резултата са налазима ранијих истраживања
 - критичка евалуација изведеног истраживања
 - препоруке и наредна истраживања

ОСТАЛИ ДЕЛОВИ НАУЧНО ИТРАЖИВАЧКОГ РАДА (ИЗВЕШТАЈА)


Наслов рада

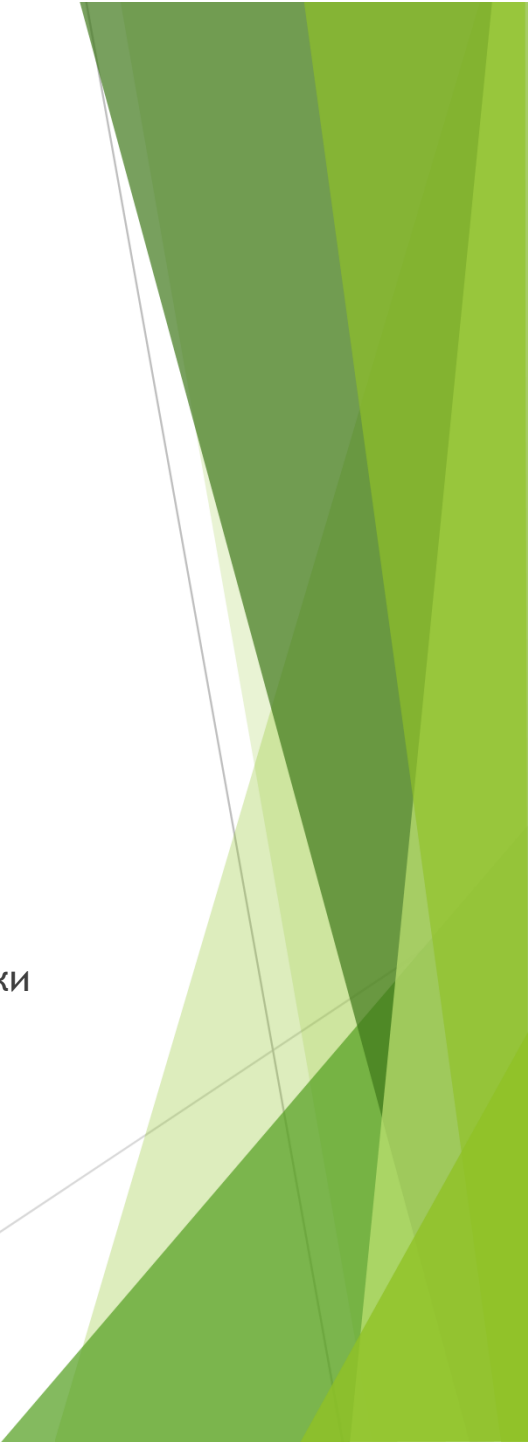
- ▶ садржи критичне кључне речи (10-12 речи)
- ▶ најочљивији и најчитанији део
- ▶ потврђена или модификована радна формулација постављеног питања за научно истраживање
- ▶ битно је истаћи тежиште истраживања без сувишних речи
- ▶ наслов треба да буде јасан, прецизан, потпун и по могућности краћи (ко,шта,како?)
- ▶ да буде информативан и специфичан - да одмах упути читаоца о садржају чланка
- ▶ да буде атрактиван - да привуче пажњу читалаца

- 
- 
- ▶ Светски часописи ограничавају дужину наслова на 50-55 слова.
 - ▶ Максимална дужина наслова 70 словних места
 - ▶ Наслов рада се пише на српском и енглеском језику центрирано, великим словима.
 - ▶ Писању наслова треба посветити много времена.
 - ▶ Наслов прочита неколико хиљада, апстракт, неколико стодина а читав чланак само неколико десетина читалаца.
 - ▶ Нејасне, недовољно информативне и неспецифичне наслове треба избегавати.
 - ▶ Треба избегавати поднасловe.



Особине добрих наслова су:

- ▶ да се лако памте
 - ▶ да провоцирају читаоца на размишљање
 - ▶ Да привлачи пажњу и буди интересовање
 - ▶ Треба да указује на суштину садржаја рада
- 

- 
- ▶ На насловној страни се наводе подаци који су неопходни за идентификацију студента, предмета, ментора, наслова рада и факултета.
 - ▶ У заглављу насловне стране се уписује:
 - ▶ назив универзитета
 - ▶ назив универзитетске јединице
 - ▶ назив смера

Централни део стране заузимају:

- назнака о врсти рада(резиме, есеј, семинарски рад, дипломски рад, мастер рад...)
- наслов рада
- у подножју стране се уписује име аутора рада и име ментора.



Елементи научног рада

- ▶ Тема
- ▶ Подаци о аутору
- ▶ Резиме
- ▶ Увод
- ▶ Разрада
- ▶ Закључак
- ▶ Литература



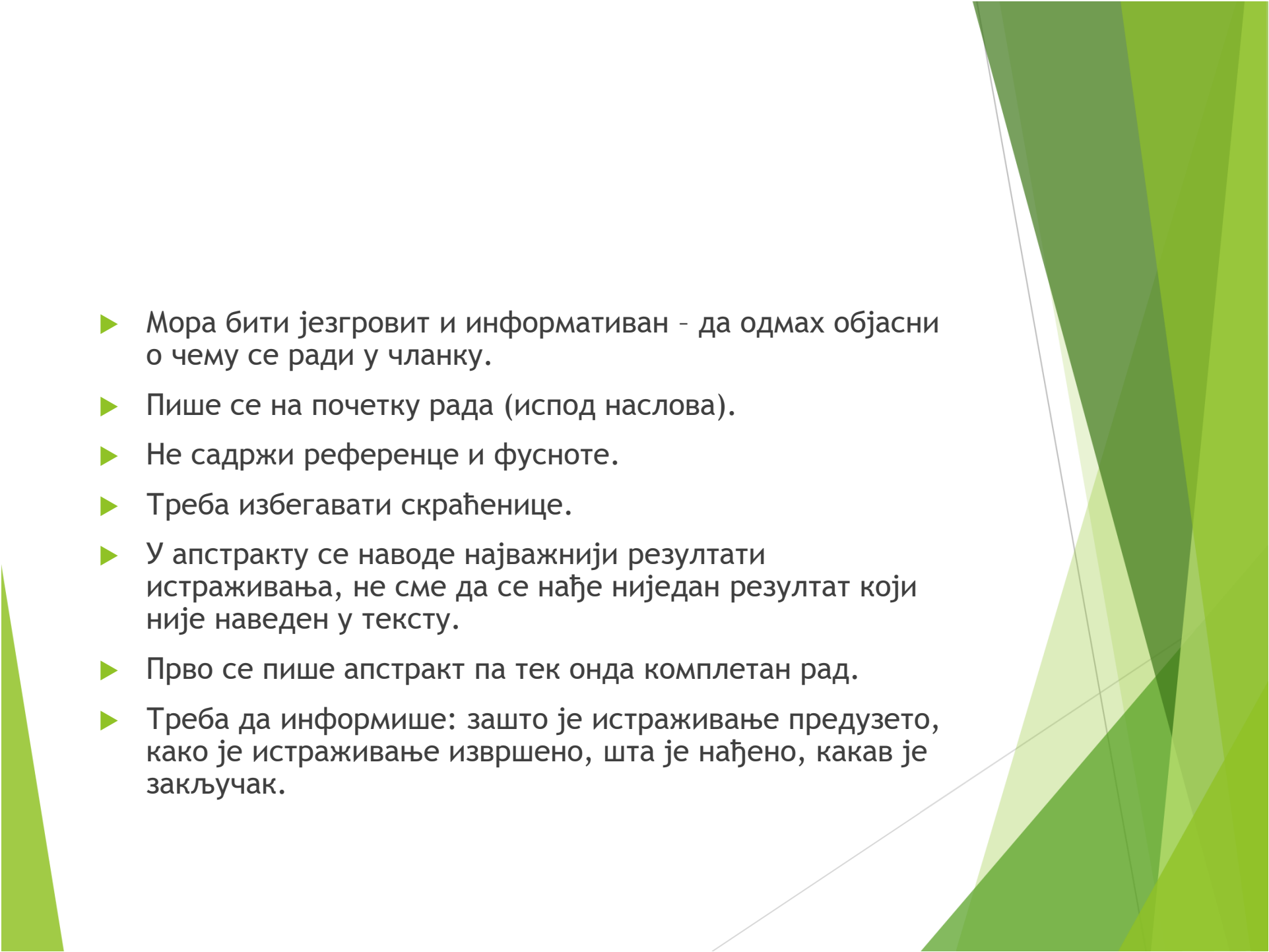
Име аутора и афилијација


- ▶ **Афилијација** - установа у кој аутор ради. Омогућава прецизније вредновање научног рада наставника, сарадника и истраживача са једне стране и вредновање научног рада саме институције - Универзитета са друге стране.
- ▶ Под навођењем афилијације се подразумева писање: назива институције аутора, адресе институције, адресе електронске поште.
- ▶ **Назив институције** - прво се наводи назив универзитета, затим факултета/института па подела на катедре, центре, лабораторије, клинике...

- 
- 
- ▶ **Адреса институције** - наводи се пун назив улице, тачан број, тачан поштански број и назив града. Код писања адресе на енглеском језику, преводи се само град.
 - ▶ **Адреса електронске поште** - навести академску адресу.

Резиме (апстракт, сажетак)

- ▶ Резиме - концизна, кохерентна и вредносно неутрална рекапитулација суштине рада.
- ▶ 250-1000 знакова - 250 речи
- ▶ Треба да изнесе суштину рада у кратком пасусу од неколико редака.
- ▶ Увлачи читаоца у рад.
- ▶ Треба да буде елегантан и привлачан.
- ▶ Елегантан - питање вештине са речима, питање стила.
- ▶ Привлачан - одраз ваљаности рада, новине приступа и важности резултата.
- ▶ Најчитанији је јер се индексира у индексним базама.

- 
- ▶ Мора бити језгровит и информативан - да одмах објасни о чему се ради у чланку.
 - ▶ Пише се на почетку рада (испод наслова).
 - ▶ Не садржи референце и фусноте.
 - ▶ Треба избегавати скраћенице.
 - ▶ У апстракту се наводе најважнији резултати истраживања, не сме да се нађе ниједан резултат који није наведен у тексту.
 - ▶ Прво се пише апстракт па тек онда комплетан рад.
 - ▶ Треба да информише: зашто је истраживање предузето, како је истраживање извршено, шта је нађено, какав је закључак.


- 
- ▶ Он омогућава да се са добијеним резултатима упозна и светска јавност.
 - ▶ Пише се на једно од светских језика, најчешће **енглеском.**
 - ▶ **Стил:** прошло време.
 - ▶ Може бити информативни - када се пише у једном пасусу.
 - ▶ Структуисани - има своје поднасловe.

Кључне речи

- ▶ Продужетак абстракта - кључне речи(на српском језику).
- ▶ Основни појмови на које се односи истраживање.
- ▶ Основна функција - путем индексирања, упуте заинтересованог читаоца како најлакше да пронађе чланак.
- ▶ Не користе се речи из наслова.
- ▶ Пише се до 5 речи а понекад до 10.
- ▶ Најзначајније речи најбоље представљају суштину рада.
- ▶ Кључне речи дају боље обавештење него сам наслов рада.

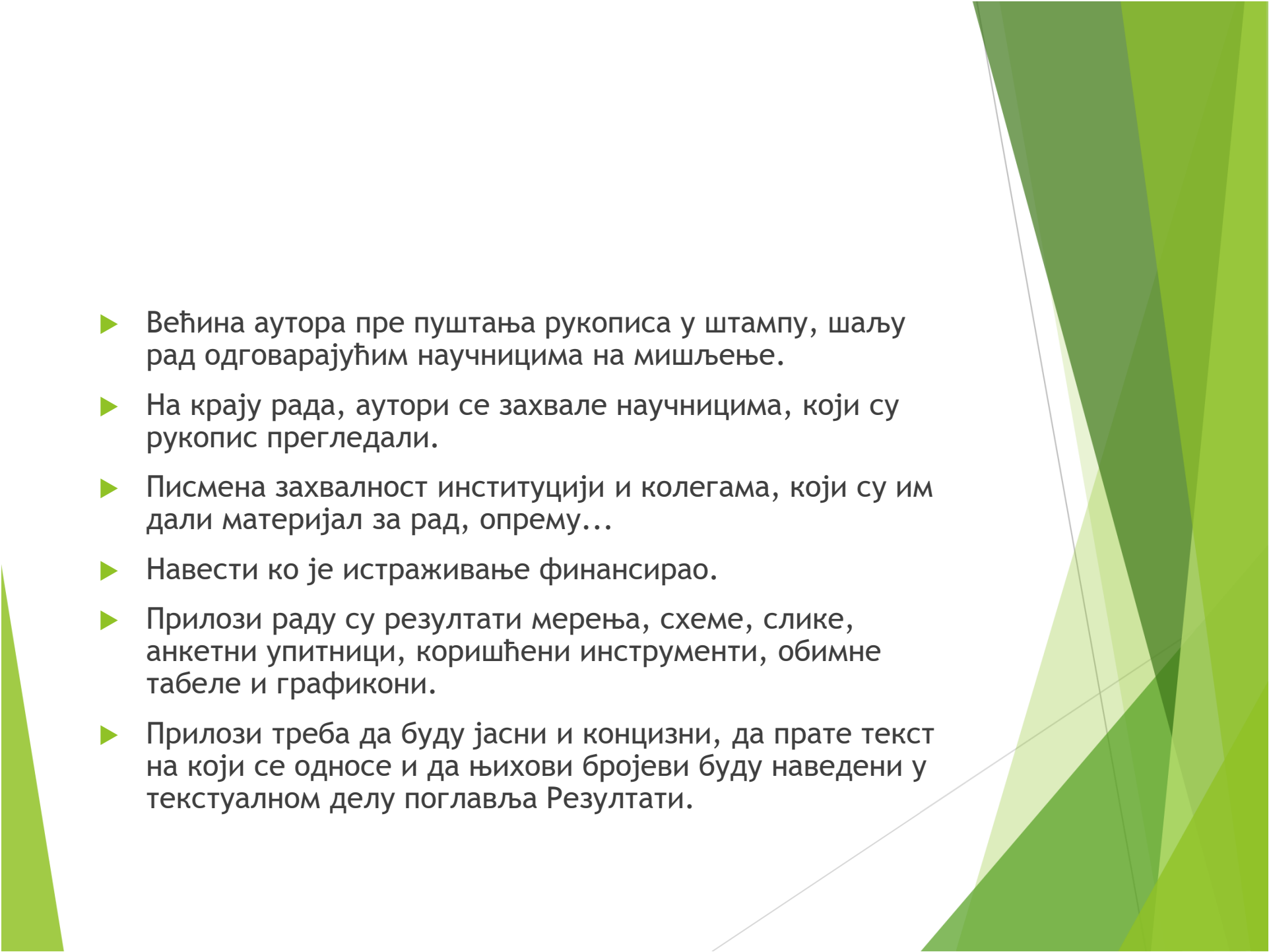
Преглед литературе (досадашња истраживања)



- ▶ Врши се пре писања метода и хипотеза.
- ▶ Обухвата досадашња и садашња истраживања о проблему који се обрађује.
- ▶ Обим писања овог поглавља зависи од „тежине“ рада (проблема).
- ▶ Посветити доста времена за изворе информација.
- ▶ Ту се прикупља и обрађује конкретна научно-стручна литература домаћих и страних аутора.
- ▶ Потврда теоријске хипотезе - доказ познавања материје о којој се пише.

- 
- ▶ Преглед литературе - систематизован приказ спознаја, достигнућа, констатација... Које су у вези са темом рада.
 - ▶ У приказу проблема који се обрађује применити сл.распоред:
 - ▶ Досадашња сазнања и познате чињенице везане за предмет проучавања;
 - ▶ Садашње стање и постојећи проблеми:
 - ▶ Могући даљи правци истраживања или развоја.

Закључак, захвалност, додаци и прилози

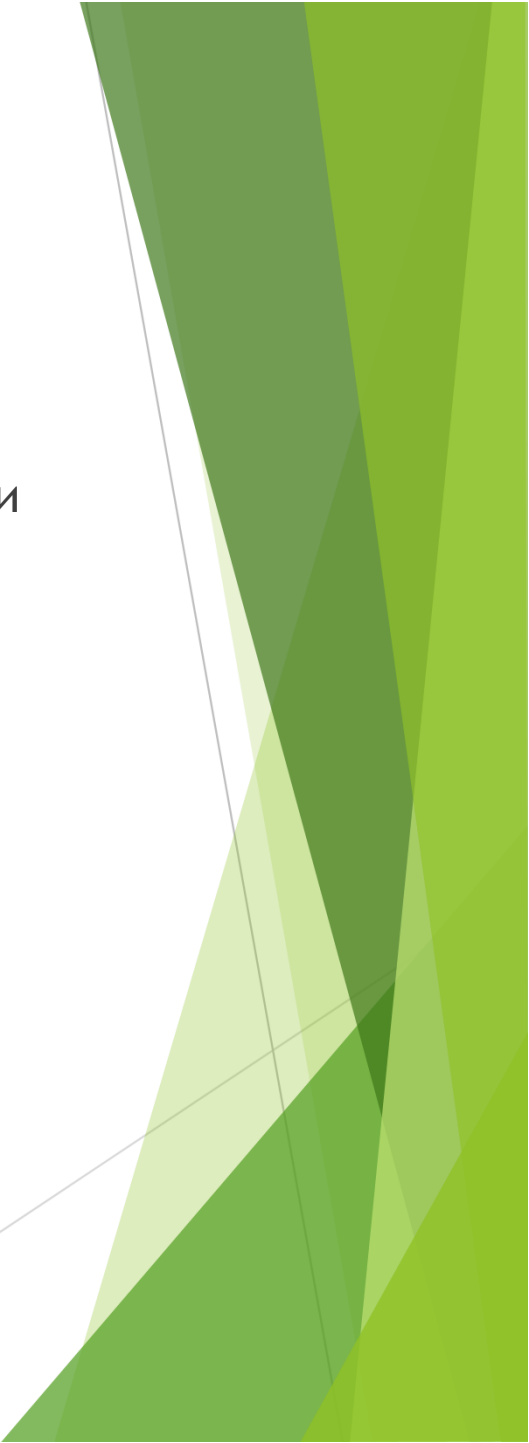

- ▶ Аутор потврђује исправност примењених метода, истиче важност добијених резултата истраживања и указује на даљи истраживачки рад на истим проблему.
- ▶ Закључци су кратки и јасни и повезани са циљевима рада.
- ▶ Закључак је одговор на циљ и хипотезе рада.
- ▶ То је завршно мишљење аутора, проистекло из статистички значајних резултата рада.
- ▶ Писати их на крају дискусије.
- ▶ Не пренаглашавати их и не давати им значајкоји они немају.
- ▶ Обавезно поштовати етичке норме.
- ▶ Закључак не треба да прелази десети део обима целог рада.

- 
- ▶ Већина аутора пре пуштања рукописа у штампу, шаљу рад одговарајућим научницима на мишљење.
 - ▶ На крају рада, аутори се захвале научницима, који су рукопис прегледали.
 - ▶ Писмена захвалност институцији и колегама, који су им дали материјал за рад, опрему...
 - ▶ Навести ко је истраживање финансирао.
 - ▶ Прилози раду су резултати мерења, схеме, слике, анкетни упитници, коришћени инструменти, обимне табеле и графикони.
 - ▶ Прилози треба да буду јасни и концизни, да прате текст на који се односе и да њихови бројеви буду наведени у текстуалном делу поглавља Резултати.

- 
- 
- ▶ Наслов табеле се ставља изнад табеле, а у фусноти испод табеле дају се додатна објашњења.
 - ▶ Наслов осталих прилога се даје на посебној страници означеној као Легенде.

Списак литературе

- ▶ Листа референци , поређаних абecedним-азбучним редом.
- ▶ Ово поглавље је најлакше написати, али уредници часописа највише грешака проналазе баш овде.
- ▶ Аутор је дужан да читаоцу представи литературу која је информациона основа за настанак рада и да то уради правилним начином цитирања и у тексту и у попису цитиране литературе.
- ▶ Цитирана литература је представљена целовито и тачно, тако да читалац може лако и брзо да је пронађе за своје потребе.
- ▶ Постоји неколико стилова цитирања: стил цитирања аутор-датум(Харвардски стил), нумерички стил (Ванкуверски стил), и мешовити тип цитирања.
- ▶ Сва три стила имају предности и недостатке.

- 
- 
- ▶ Аутор треба да се упозна који стил захтева одређени часопис, и да ли има неких специфичности , што се увек наглашава у Упутствима ауторима.
 - ▶ Ванкуверски документ прилаже и начин цитирања свих врста докумената.
 - ▶ Увек се цитира најактуелнија литература.
 - ▶ Сажетке са научних скупова треба само изузетно цитирати и то само оне не старије од шест месеци.

остало

- ▶ У остало убрајамо:
 - ▶ садржај,
 - ▶ биографија аутора,
 - ▶ изјава о ауторству,
 - ▶ извори финансирања.
- ▶ Садржај је обавезан део научног рада.
- ▶ Он представља систематизован преглед структуре рада који пружа основну информацију о деловима рада и месту на којем се они у раду налазе.



► Елементи садржаја су:

- главни наслови поднаслови,
- нумерација наслова и поднаслова,
- редни бројеви почетних страница свих наведених поглавља.

За радове мањег обима као што су завршни радови, садржај не треба да буде преобиман и не треба га водити даље од треће децимале код нумеричког означавања поглавља текста.

Радови без експерименталних истраживања

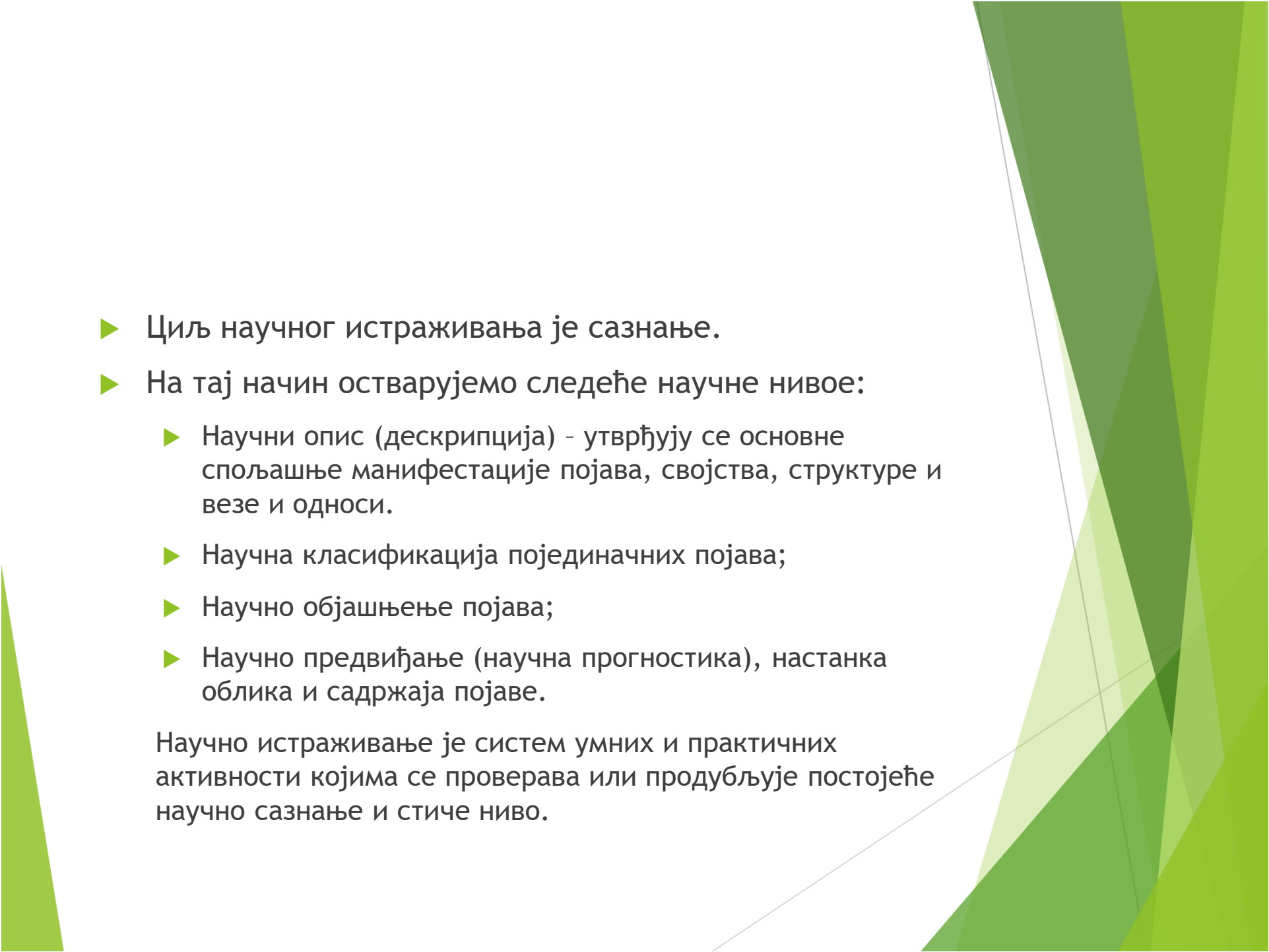
- ▶ Рад може бити урађен и без експерименталних истраживања.
- ▶ У оваквим случајевима, структура основног текста рада може бити унеколико промењена.
- ▶ Најчешће немају јасно одвојене главе које се односе на методе и материјале истраживања те посебно издвојене резултате истраживања.
- ▶ Они се структурирају тако да садрже:
 - ▶ историјско-теоријски или ретроспективни део,
 - ▶ аналитички део,
 - ▶ перспективни део.

Увод, закључци и попис коришћене литературе су обавезни делови основног текста и ових врста радова.

Фазе научно-истраживачког рада

научна истраживања

- ▶ Истраживање је систематски, критички, контролисани и поновљиви процес стицања нових знања, неопходних (а понекад и довољних) за идентификовање, одређивање и решавање научних (теоријских и емпиријских) проблема.
- ▶ Истраживање може бити квалитативно и квантитативно, вербално и математичко, фундаментално и развојно, статичко и динамичко.
- ▶ Објект истраживања мора бити свестрано испитиван у својим конкретним манифестацијама и узрочним деловањима.
- ▶ Закључци истраживања морају се строго проверавати на искуству и резултатима праксе.

- 
- ▶ Циљ научног истраживања је сазнање.
 - ▶ На тај начин остварујемо следеће научне нивое:
 - ▶ Научни опис (дескрипција) - утврђују се основне спољашње манифестације појава, својства, структуре и везе и односи.
 - ▶ Научна класификација појединачних појава;
 - ▶ Научно објашњење појава;
 - ▶ Научно предвиђање (научна прогностика), настанка облика и садржаја појаве.

Научно истраживање је систем умних и практичних активности којима се проверава или продубљује постојеће научно сазнање и стиче ниво.





► Истраживања се не раде:

- Када унапред знате одговор.
- Када је одговор ирелевантан (научно или практично).
- Када нисте сигурни шта желите да знате.
- Када не располажете свим неопходним ресурсима (финансијским, кадровским, техничким...).

Према нивоима истраживања разликују се:

- Фундаментална или базична истраживања;
- Примењена истраживања;
- Развојна истраживања.

- 
- ▶ Основна подела научних истраживања је на:
 - ▶ Експериментална истраживања (лабораторијски експерименти и експерименти у природним условима)
 - ▶ Неекспериментална истраживања (анкетна истраживања, теренска истраживања, истраживања у локалним заједницама - села, мањи градови)
 - ▶ Истраживање група и организација (студија случаја - истраживање једне социјалне групе).
 - ▶ Комбинивана истраживања (комбинују се експерименталне и неексперименталне елементе у различитим фазама истраживања).

- 
- 
- ▶ Разликујемо три атрибута истраживачких стратегија:
 - ▶ Репрезентативност података
 - ▶ Реалност услова у којима су прикупљени подаци
 - ▶ Степен контроле над условима прикупљања података.

Фазе истраживачког рада

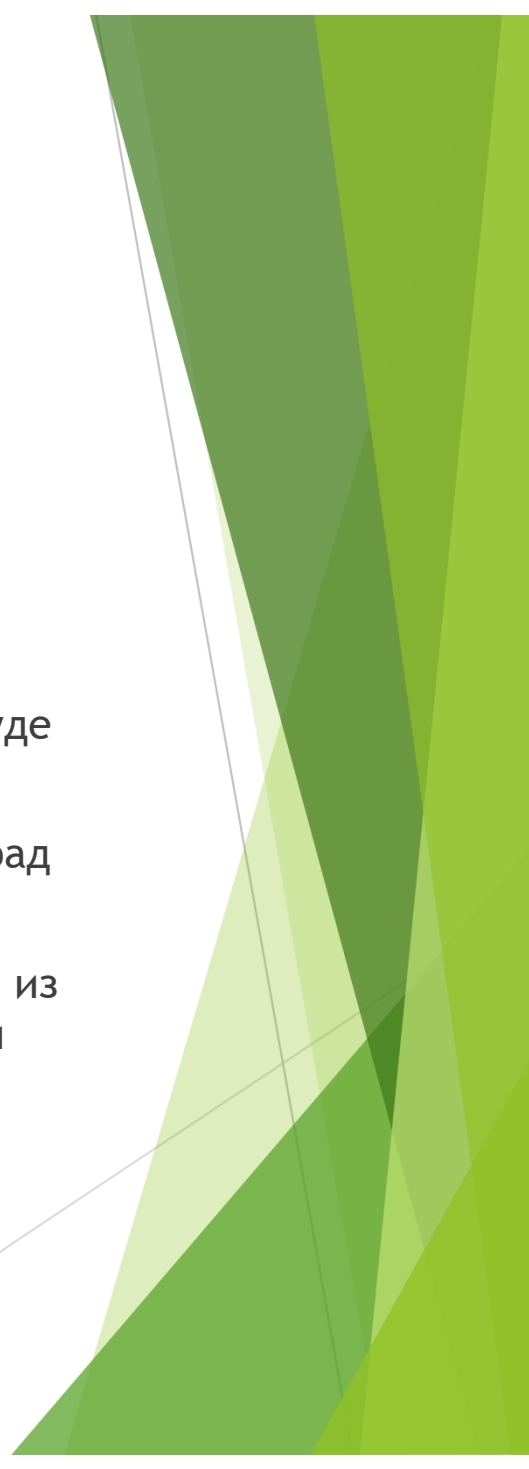

- ▶ Избор теме
- ▶ формулисање хипотезе, дефинисање проблема
- ▶ планирање истраживања и набавка литературе
- ▶ експериментални рад
- ▶ анализа резултата
- ▶ закључивање
- ▶ писање рада

Избор теме истраживања

- ▶ Идеје за избор теме (извори)
 - ▶ Здрав разум и посматрање околног света.
 - ▶ Решавање практичног проблема.
 - ▶ Провера неке теорије.
 - ▶ Прошла истраживања и конфликтни налази.
 - ▶ Интензивне студије случаја.
 - ▶ Тема мора одговарати интересима кандидата.
 - ▶ Извори на које се кандидат упућује морају бити доступни.
 - ▶ Извори морају бити употребљиви односно примерени културном профилу кандидата.
 - ▶ Методолошки оквир мора бити усклађен са искуством кандидата.

Конкретизација и рад на теми истраживања

- ▶ Прво се креће од конкретизације теме истраживања.
- ▶ Општа широка тема: квалитет инклузивног образовања
- ▶ Ужи аспект теме: ставови учесника у процесу образовања према инклузији.
- ▶ Конкретна тема истраживања: ставови наставника према инклузији.
- ▶ Сужавање теме не чини истраживање лошијим, напротив.

- 
- 
- ▶ Рад на теми истраживања може да буде:
 - ▶ Монографски, панорамски рад? (што се више сужава поље ради се боље и сигурније је). Боље је да рад буде сличан есеју него енциклопедији.
 - ▶ Историјски или теоријски рад? Увек има времена да рад наставите сами.
 - ▶ Теме из прошлости или савремене теме? Писати теме из прошлости из савремене перспективе. Ту се осврнути само наисторијску базу.

Дефинисање проблема

- ▶ Научна замисао садржи:
 - ▶ Проблем истраживања (предмет и циљеви)
 - ▶ Хипотезе
 - ▶ Начин истраживања
 - ▶ Научна и друштвена оправданост истраживања.

Сваки проблем се може ставити у форму питања.

Уколико је проблем одређенији веће су шансе налажења решења.

Да би смо могли понудити решење неког проблема потребно је проблем проучити.

Извори информација: литература, разговори интервјуи, обилазак музеја, библиотека и научне установе, властита искуства, опажања, часописи (SCI) листа, остале међународне базе података, монографије, тезе, студије, књиге, саопштења са конгреса...

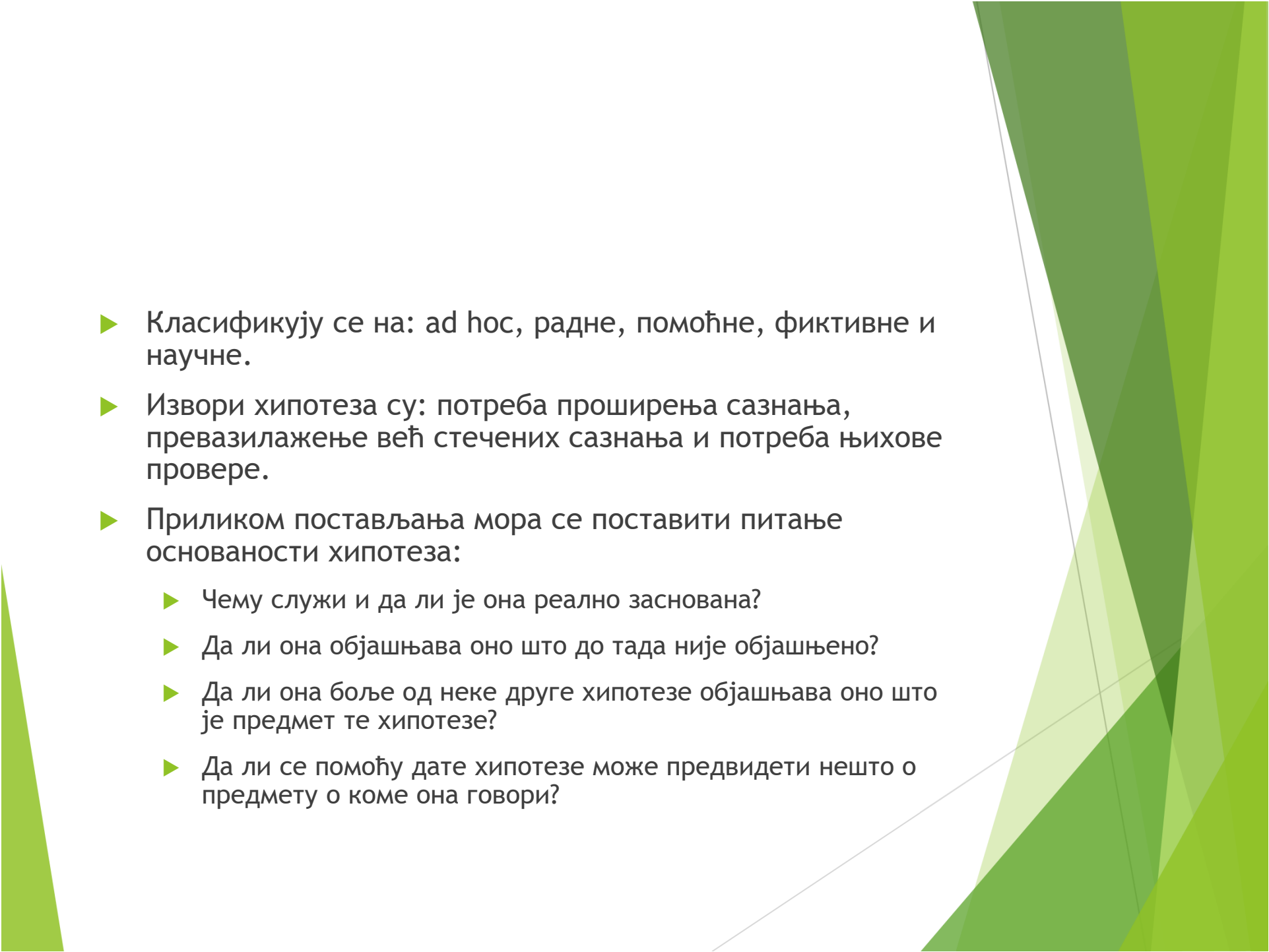
Истраживање проблема може резултирати редефинисањем питања.



Формулисање хипотезе - од проблема до хипотезе


- ▶ **Проблем-Циљ-Задаци/Питања-Могући одговори**
- ▶ На основу проблема постављамо циљ истраживања.
- ▶ За сваки задатак се износе претпоставке о резултатима истраживања.

ХИПОТЕЗЕ

- ▶ Хипотеза - привремено, највероватније решење проблема.
- ▶ Нуно + thesis - подлога идеје
- ▶ Хипотеза се јавља као теоријско - мисаони корак који следи одмах након утврђених чињеница, у правцу њиховог објашњења или проширења сазнања о тим чињеницама.
- ▶ Примена хипотеза у науци је заснована на методама и систематичности.
- ▶ Оне имају сазнајну улогу.
- ▶ Хипотеза претпоставља оно што предвиђамо.
- ▶ Разликују се хипотезе са: дескриптивним, сврставајућим, експликативним и прогностичким садржајима.

- 
- ▶ Класификују се на: ad hoc, радне, помоћне, фиктивне и научне.
 - ▶ Извори хипотеза су: потреба проширења сазнања, превазилажење већ стечених сазнања и потреба њихове провере.
 - ▶ Приликом постављања мора се поставити питање основаности хипотеза:
 - ▶ Чему служи и да ли је она реално заснована?
 - ▶ Да ли она објашњава оно што до тада није објашњено?
 - ▶ Да ли она боље од неке друге хипотезе објашњава оно што је предмет те хипотезе?
 - ▶ Да ли се помоћу дате хипотезе може предвидети нешто о предмету о коме она говори?


- 
- 
- ▶ Хипотеза је утолико важнија уколико објашњава више чињеница.
 - ▶ Хипотеза треба да објасни неке чињенице и да решење неког проблема од кога се у истраживању полази.
 - ▶ Хипотеза захтева решење одређеног проблема и објашњење неке чињенице.
 - ▶ Хипотеза која представља општи став не може бити до краја доказана, као апсолутна истина.
 - ▶ Хипотеза може бити и:
 - ▶ Прелиминарна (непрецизно формулисана),
 - ▶ Радна (прецизније формулисана)
 - ▶ Истраживачка (прецизно формулисана, добро аргументована)

- 
- ▶ Хипотеза поставља оно што предвиђамо, хипотеза гледа унапред.
 - ▶ Карактеристике хипотезе: проверљивост, могућност одбацивања хипотезе као нетачне, могућност давања прогнозе.
 - ▶ Највећи део времена се утроши на научни рад у покушају да се одреди ваљаност хипотезе.
 - ▶ Ако се хипотеза не може тестирати, онда наука не може дати одговор на питање о њеној исправности.

- ▶ На пример:
- ▶ Хипотеза: Бог је увек будан. - непроверљива
- ▶ Хипотеза: Младен је увек будан. - проверљива

Процес тестирања исправности хипотезе пролази кроз неколико фаза:

- ▶ **Постављање прогнозе** (ако је хипотеза тачна, онда се може очекивати одређени резултат-прогноза).
- ▶ **Тестирање хипотезе** (експеримент- експериментални рад - организовани скуп процедура којима се жели утврдити да ли хипотеза може решити проблем). Ову методу чини могућом постојање узрочно-последичног односа. Експериментални подаци: дескриптивни (описни), нумерички (бројчани).
- ▶ **Варијабле у експерименту:** независне и зависне.

- 
- ▶ **Анализа теста** (обухвата статистичку обраду података)
 - ▶ **Доношење одлуке** (доносимо одлуку да ли одбацујемо или прихватамо хипотезу). Потпуни доказ хипотезе је уколико је шанса за грешку једнака нули.
 - ▶ **Закључак** (уколико је тестирање показало да је хипотеза погрешна, она мора бити одбачена, мора се направити нова или се постојећа модификовати). Нова хипотеза мора бити тестирана. Уколико је прошла тест она постаје потврђена и може бити објављена.



- ▶ **Потврђена хипотеза - објављена хипотеза - вишеструко потврђена хипотеза - научна чињеница - научна теорија**

Техничка обрада, цитирање и рангирање научних резултата

- ▶ Техничком обликовању писаног рада треба посветити значајну пажњу.
- ▶ Уредни и прегледно припремљен рад даје увид у систематичност излагања и обраде теме рада.
- ▶ Резултати се илуструју помоћу: табела, графикана, слика, једначина, формула.
- ▶ Приликом писања рада треба обратити пажњу на:
 - ▶ Иза сваке речи треба да буде једнак размак,
 - ▶ Иза сваког знака интерпункције следи један размак,
 - ▶ Ако иза неке речи долази текст у загради, између те речи и заграде ставља се један размак,
 - ▶ Цртица се пише заједни са речима између којих стоји, ако се ради о сложеници (друштвено-економски), а одвојено ако се користи у неку другу сврху,
 - ▶ Скраћенице у тексту се пишу у малој загради,
 - ▶ Ако се датум пише само арапским бројевима, иза сваког броја се пише тачка и оставља један размак.
 - ▶ За писање формула препоручује се употреба едитора формула.

Цитати и цитирање

- ▶ Цитирање је стандардизован метод приказивања коришћених интелектуалних извора и идеја при изради научног рада.
- ▶ Цитати пружају доказе за потврђивање или оповргавање неке идеје и дају кредибилитет раду тако што пружају увид у којим изворима су тражене информације.
- ▶ Цитати подразумевају основне информације за идентификацију коришћене грађе, име аутора, наслов и број стране.

- 
- 
- ▶ Приказивање извора који се користе је неопходно из сл.разлога:
 - ▶ избегава се плагијаризам и одаје признање ауторима чије информације су коришћене у раду;
 - ▶ пружају се аргументовани докази;
 - ▶ омогућава даље истраживање теме.

Системи цитирања литературе

▶ Системи навођења литературе:

- ▶ Ванкуверски
- ▶ Харвардски
- ▶ Комбиновани

Нумерички (Ванкуверски) систем

По овом правилу се цитирају: дефиниције, поделе, кључне мисли и други наводи преузети од једног или више аутора.

Фусноте се једноставно информатички генеришу у:WORD-
u(INsert-REFERENCE-FOOTNOTE-INsERT)

Систем аутор-датум-харвардски систем

- ▶ Харвардским системом се прописује навођење презимена аутора и године публикације (нпр. Smith, 2007) у самом тексту.
- ▶ Потпуни библиографски опис референци коришћених у тексту налазе се на крају дела у литератури разврстане алфабетским редом.
- ▶ Комбиновани систем - представља комбинацију претходна два, нумеричког и абецедног система.
- ▶ Навођење извора са интернета - име и презиме аутора, назив рада/текста, интернет адреса URL: <http://www.....>, посећено: dd.mm.yy

Комбиновани систем

- ▶ Комбинација Харвардског и Ванкуверског система, нумеричког и алфавитног система, према коме се редослед референци у списку литературе прави према алфавитно презимена аутора, уз истовремено означавање редног броја који се уз одговарајући цитат наводи у тексту.

Навођење извора са интернета

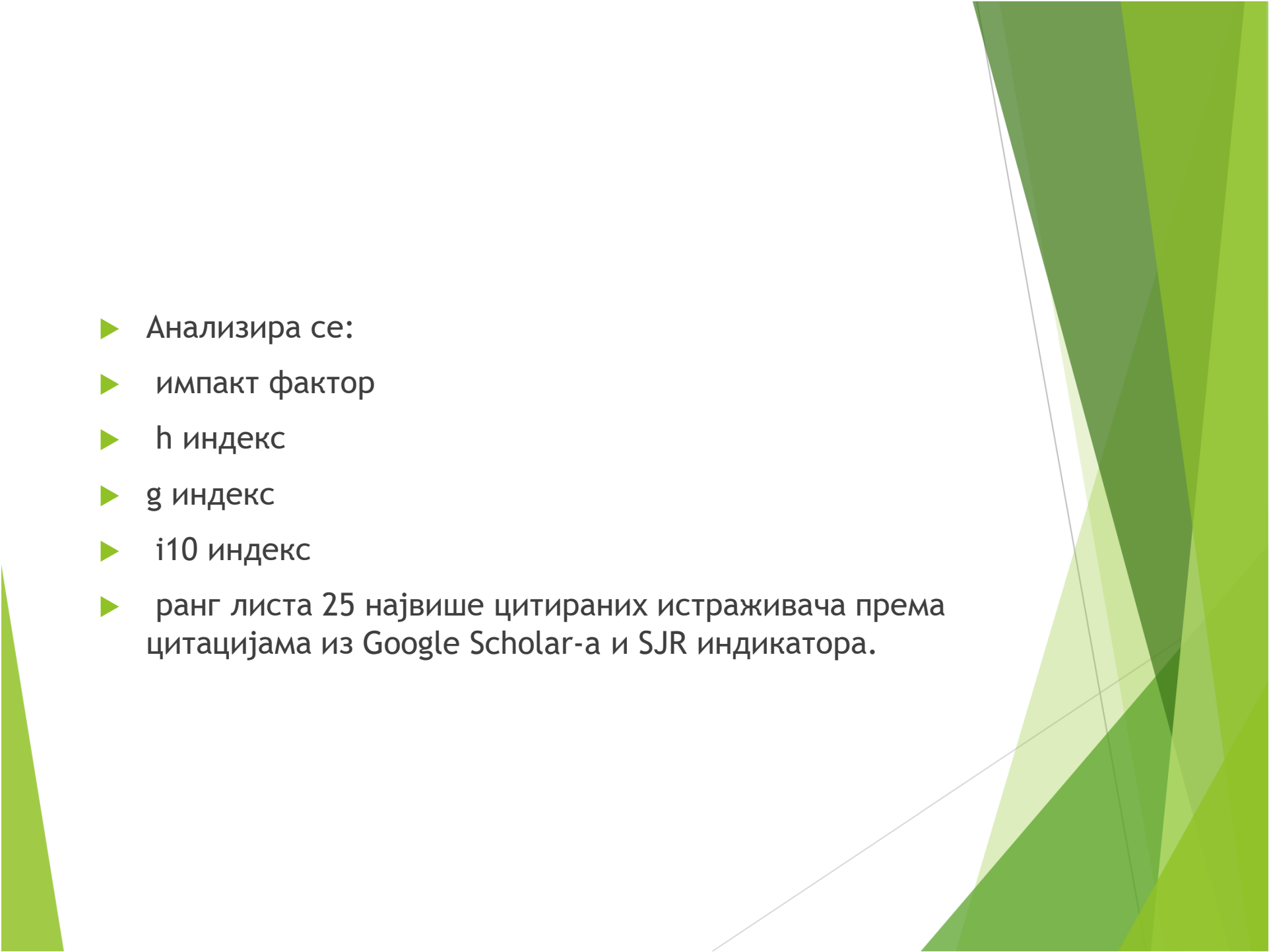
- ▶ Име и презиме аутора
- ▶ Назив рада/текста
- ▶ Интернет адреса URL: <http://www.....>
- ▶ Посећено: dd.mm.yy

Навођење литературе- библиографија

- ▶ Литература јесте попис који се налази на крају сваког научног или стручног рада.
- ▶ Садржи абецедним редом презиме аутора, називе свих документацијских извора, тј. књига, чланака, елабората и других материјала.
- ▶ Изглед библиографских података за чланак из часописа: презиме, име. (година) Наслов чланка, Назив часописа, Број годишта или свеске (број часописа), страница на којој започиње чланак - страница на којој завршава чланак.
- ▶ Нпр: Бирнбацхер, Д. (2000.), Експерт за етику, Владавина права, IV (5), стр. 135-142.

Импакт фактор часописа

- ▶ Рангирање научних резултата и научника - објективније захваљујући новим методама, систематичном приступу и развијеним академским мрежама и базама података.
- ▶ Главни показатељи рангирања су:
 - ▶ Научна метрика
 - ▶ Научне методе
 - ▶ Објективна компарација научних резултата

- 
- ▶ Аналізує се:
 - ▶ імпакт фактор
 - ▶ h індекс
 - ▶ g індекс
 - ▶ i10 індекс
 - ▶ ранг листа 25 найвище цитованих істраживача према цитацијама из Google Scholar-а и SJR индикатора.

Шта је импакт фактор?

- ▶ Сваке године - израчунавају се фактори утицаја (импакт фактор) - за све часописе који се реферишу у цитатним базама (Science Citation Index i Social Science Citation Index) и за све часописе који су били цитирани у њима.
- ▶ На основу добијених резултата бирају се нови часописи или искључују већ постојећи.
- ▶ IF је средњи број цитата који има рад у претходне две године публикован у часопису за који се рачуна IF.
- ▶ IF - просечно очекивана вредност сваког чланка објављеног у конкретном часопису за посматрану годину.

Израчунавање Импакт фактора часописа



- ▶ Израчунава се на основу трогодишњег периода и представља просек броја радова цитираних у часописима са SCI листе две године након њиховог објављивања у односу на број објављених.

- ▶ **$IP(2017) = A/B$**

- ▶ **A** - број радова објављених током 2014 и 2015, цитираних током 2016 у часописима са SCI листе.
- ▶ **B** - укупан број радова објављених током 2014 и 2015 године.

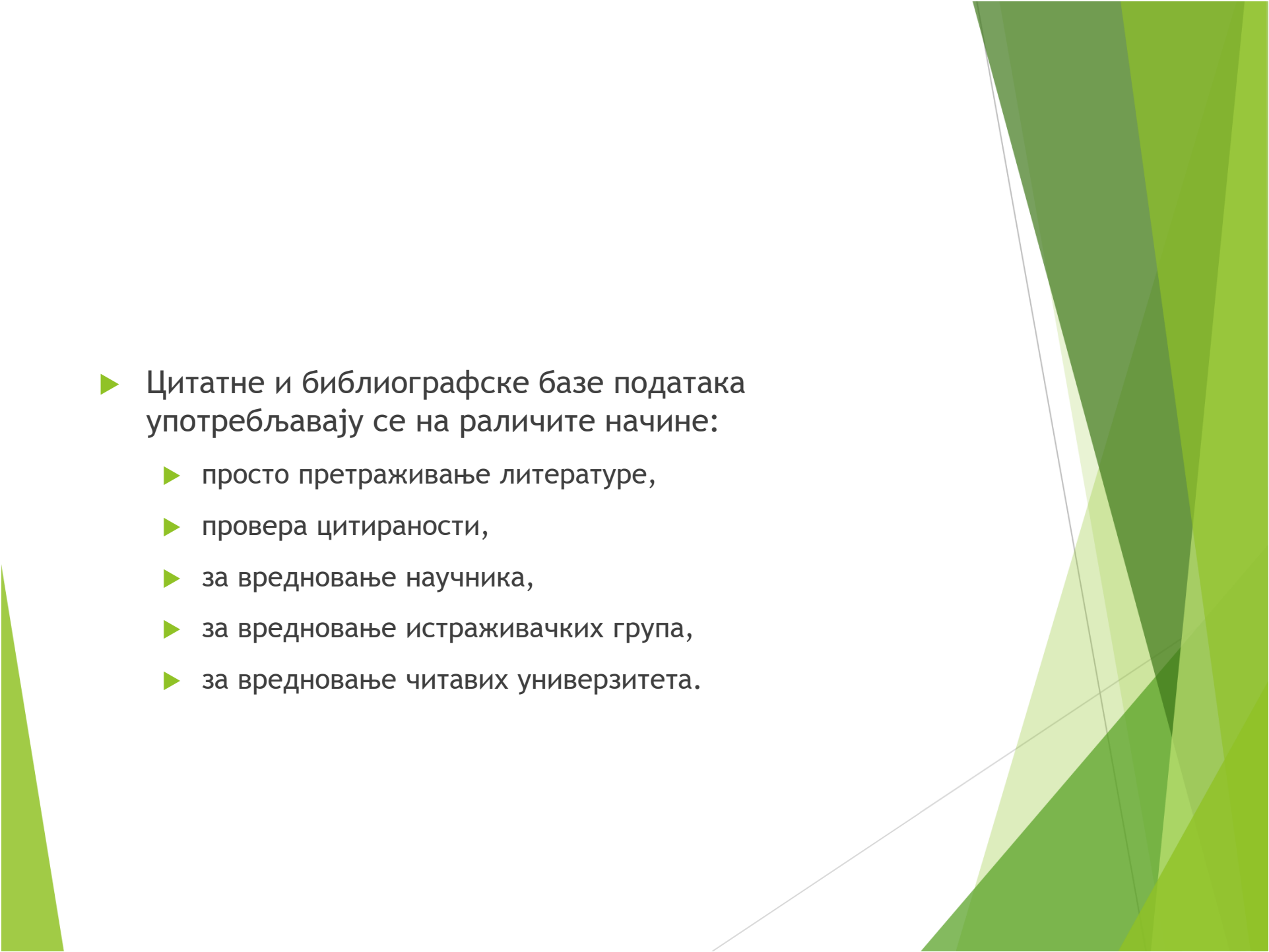
Фактор одјека FI ISI, H индекс, G индекс, I-10 индекс


- ▶ Фактор одјека часописа - мера за фреквенцију којом је „просечни чланак“ у часопису цитиран у одређеном раздобљу.
- ▶ Помаже нам у вредновању релативне важности часописа - када се упоређује с часописима из истог подручја.
- ▶ Представља омер броја цитата добијених за објављене чланке у одређеном периоду.
- ▶ Разлика у израчунавању фактора утицаја односи се на периоде у којем се рачуна Фактор одјека.
- ▶ ИФ (Гарфиелдов) - подели се број цитата добијен у текућој години на редове објављене у протеклом двогодишњем периоду.

- 
- 
- ▶ H indeks (Hirsch s h-index) - istraživača. To je najveći H broj kada se poklapa broj H citata sa brojem H publikacija na koje ti citati односе.
 - ▶ G indeks - нпр. Ако је G индекс 15 - најцитиранијих 15 радова генерише више од 15 на квадрат цитата.

Цитатне базе података

- ▶ Цитатне базе података - секундарни извори научне и стручне литературе које уз библиографски опис документа (чланка, књиге и сл.) доносе и попис референци на које се аутор/аутори у документу реферишу.
- ▶ Базе података - организована збирка података.
- ▶ Свака база података састоји се од записа који се упоређују са каталожним картицама у библиотеци.
- ▶ Сваки запис садржи одређена поља која садрже податке.

- 
- ▶ Цитатне и библиографске базе података употребљавају се на раличите начине:
 - ▶ просто претраживање литературе,
 - ▶ провера цитираности,
 - ▶ за вредновање научника,
 - ▶ за вредновање истраживачких група,
 - ▶ за вредновање читавих универзитета.

- 
- ▶ Све базе података припадају у једну од три групе:
 - ▶ библиографске базе података,
 - ▶ цитатне базе података,
 - ▶ базе података са комплетним текстом.

Базу података одржава Institute for Scientific Information (ISI) од 1991.

База је променила име у Web of Science Thomson Reuters.