



ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ

др Милош Ристић

Техничко цртање је начин споразумевања инжењера

- رسم
- Σχέδιο
- Drawing
- Цртеж

Да ли разумемо ову слику?



Ако издвојимо један објекат ...

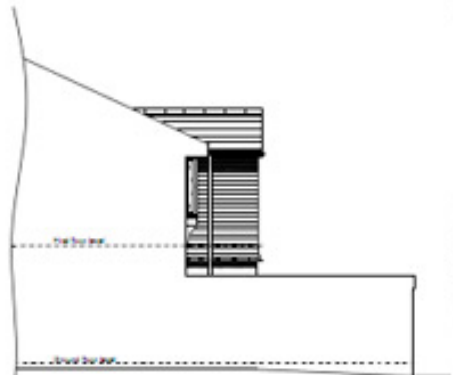


Да ли разумемо унутрашњост објекта?

Да ли сада боље разумемо
унутрашњост објекта?



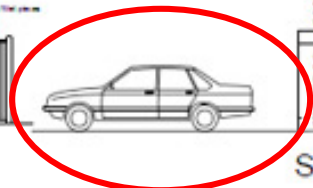
Да ли је све
прецизно
дефинисано?



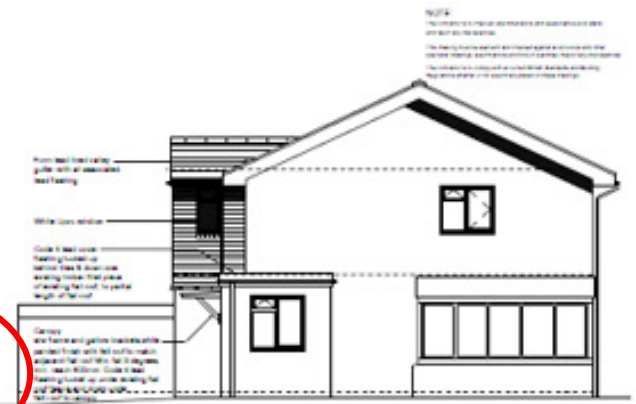
Side Elevation



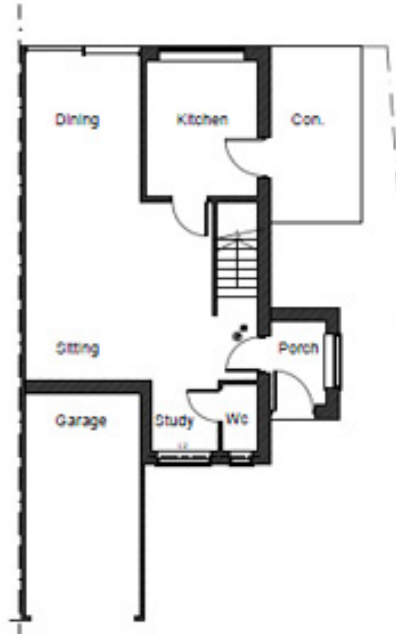
Front Elevation



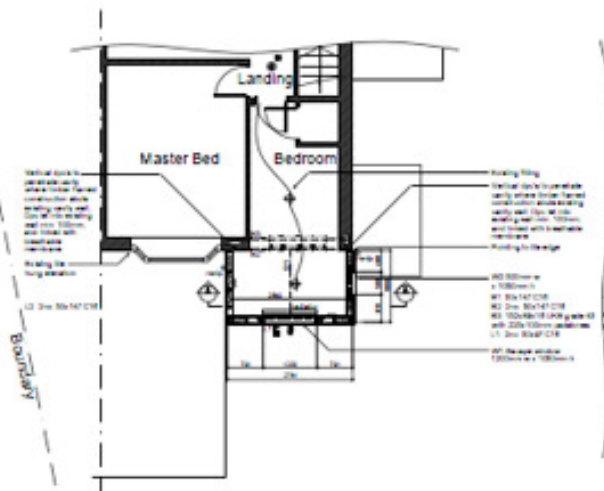
Side Elevation



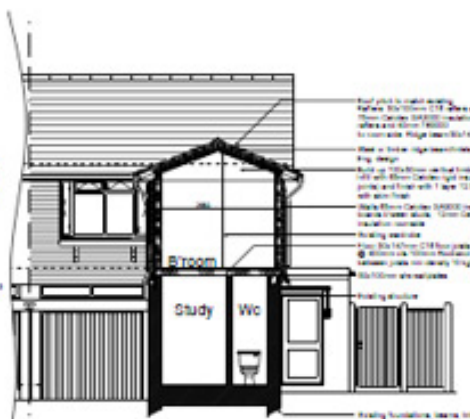
NOTE:
 The extension is proposed to be constructed with the same finish as the existing building.
 The existing building will be retained and the extension will be constructed to match the existing building.
 The extension is proposed to be constructed with the same finish as the existing building.



Ground Floor Plan



First Floor Plan



Section A/A

Services

- ✓ Devices pull out
- ✓ Devices light switch (2-way)
- ✓ Devices light switch (3-way)
- ✓ Devices light switch (dimmer)
- ✓ Devices light switch (intermittent)
- ✓ Devices outlet socket
- ✓ Devices outlet socket (200V max)
- ✓ Devices outlet light
- ✓ Devices ceiling fan
- ✓ Devices for storage cabinet weight
- ✓ Devices window blind

Materials

- Walls**
 The hanging to match existing
- Roof**
 Concrete interlocking tile to match existing
- Windows**
 White PVCu DG windows
- Refrigerator goods**
 White PVCu gutters, downpipes, fascia & soffits to match existing
- Roof shows** (to be retained)



Client Project Sample Building Control drawing	
Drawing Title Extension at first floor level Plans & Elevations as Proposed	
Designer Quince Architectural Services 10 Waverley Lane Waverley NSW 1500	
Date of Issue 09-12-10	Drawing No. A

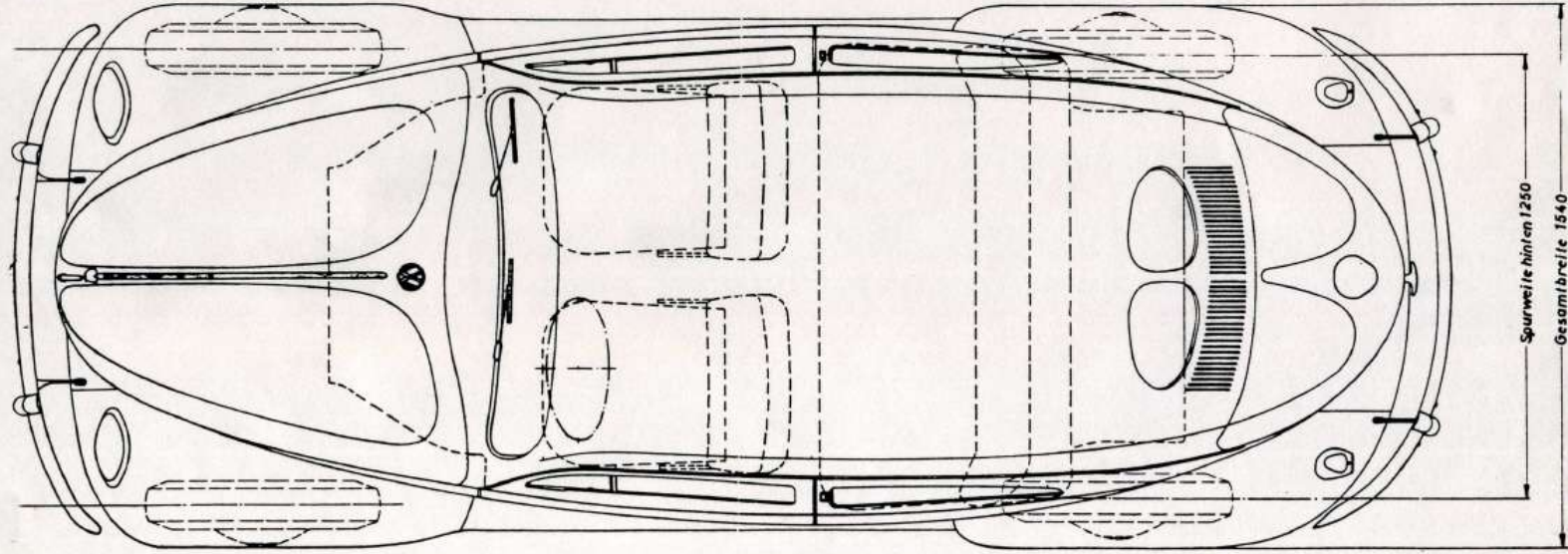
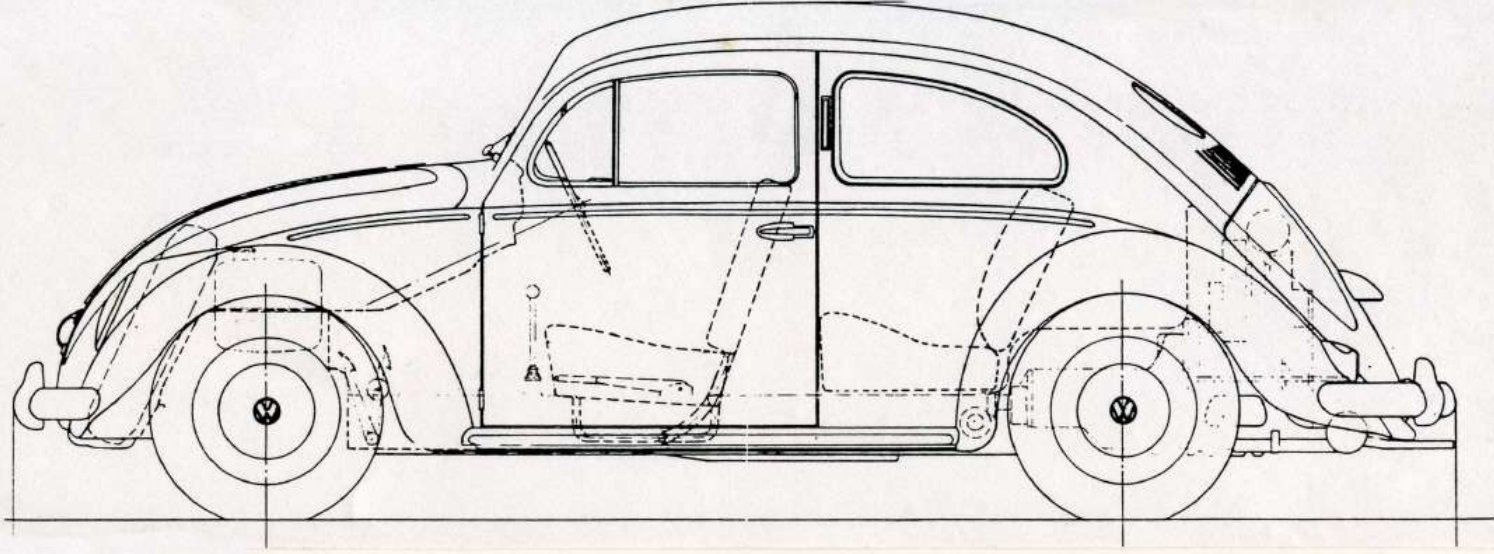
Windows to provide natural light to the study, sitting, dining, kitchen, living, study and wc. 1000mm high (max), max sill height 1100mm, min sill height 800mm.

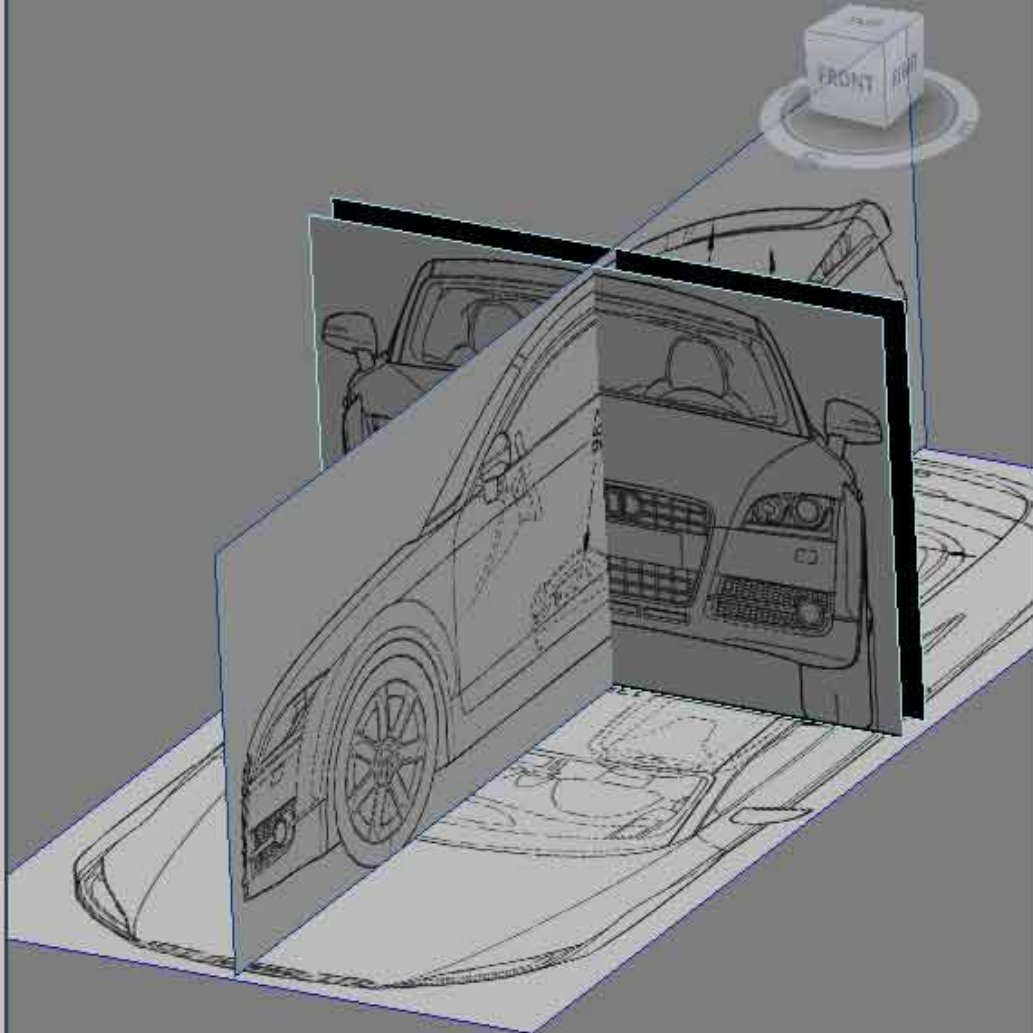
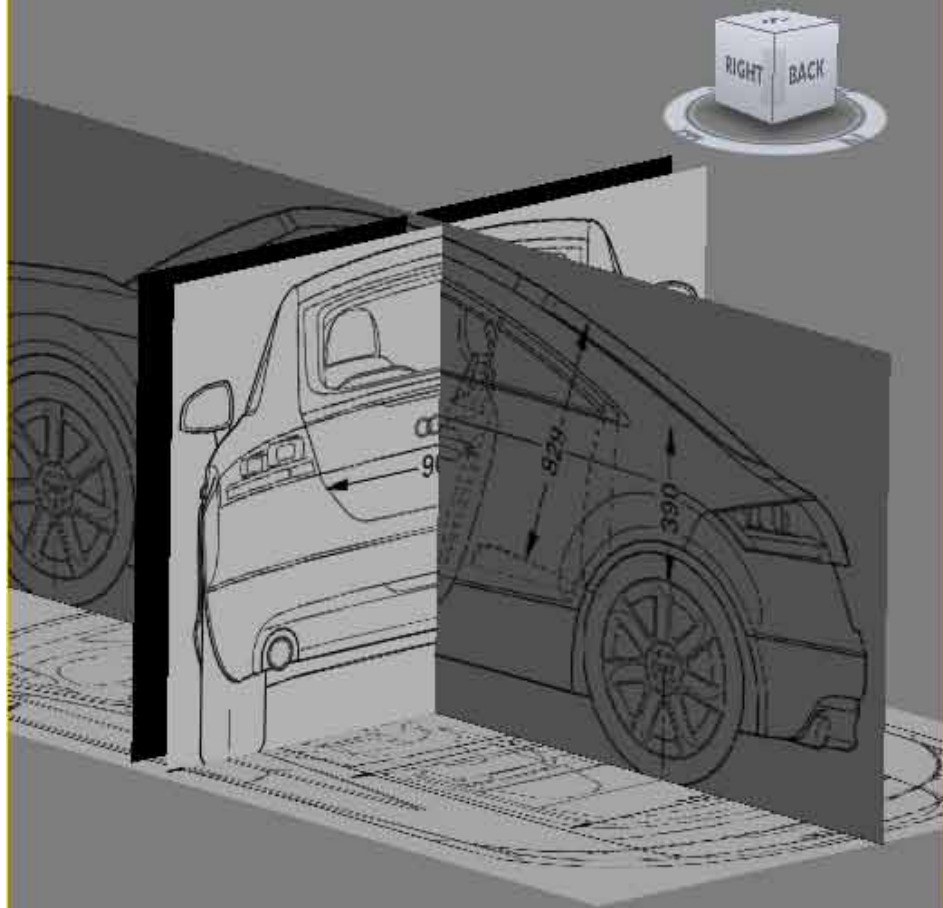
Roof structure to be retained and the extension to be constructed to match the existing building.

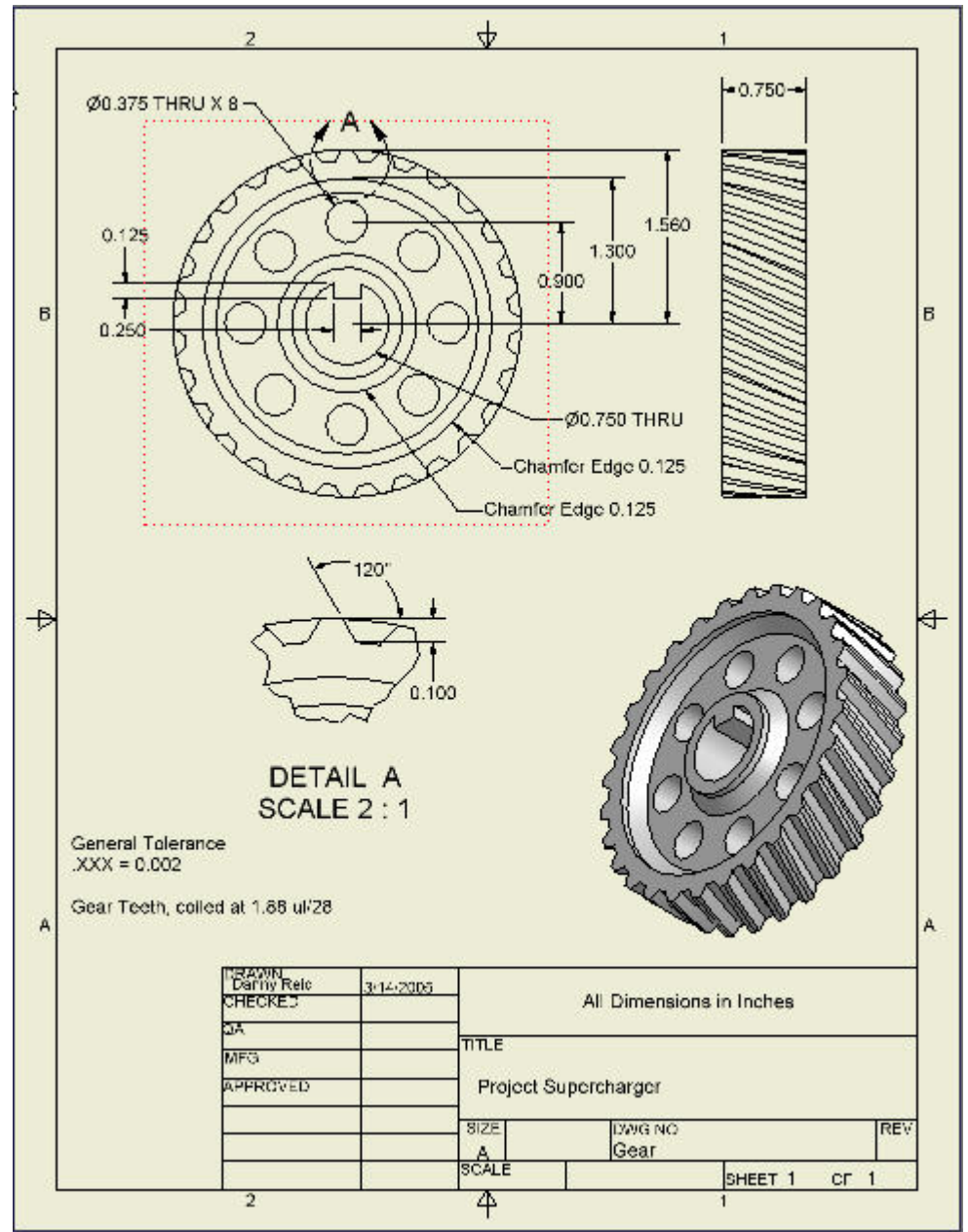
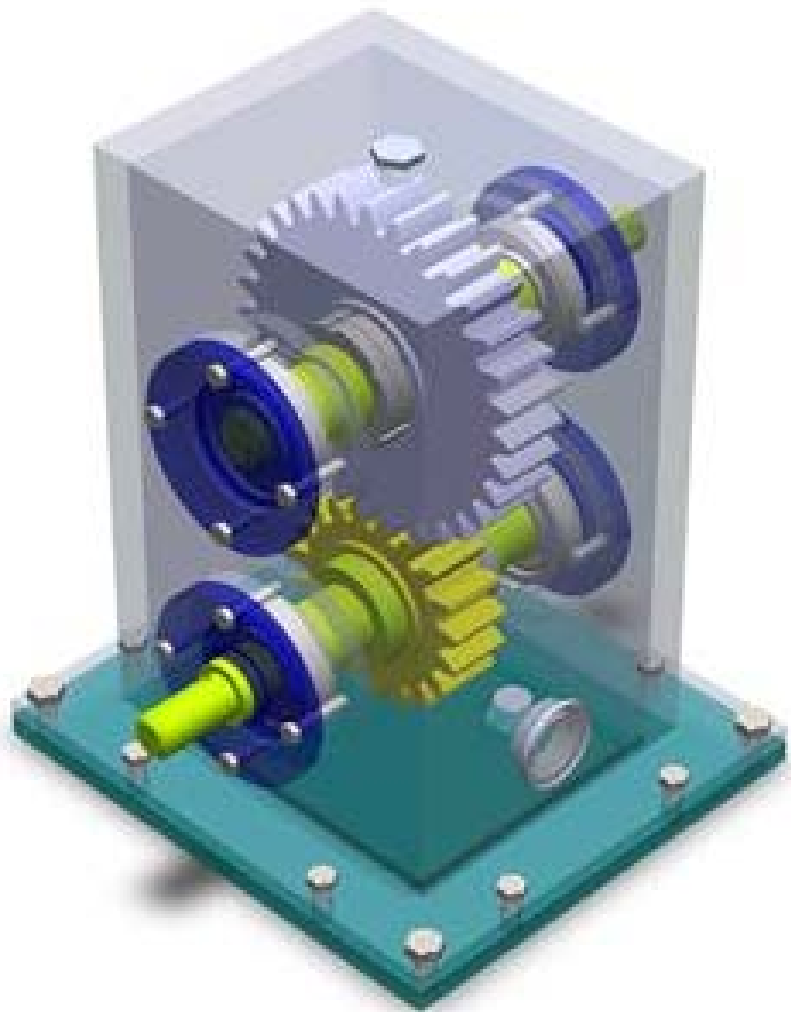
Roof structure to be retained and the extension to be constructed to match the existing building.

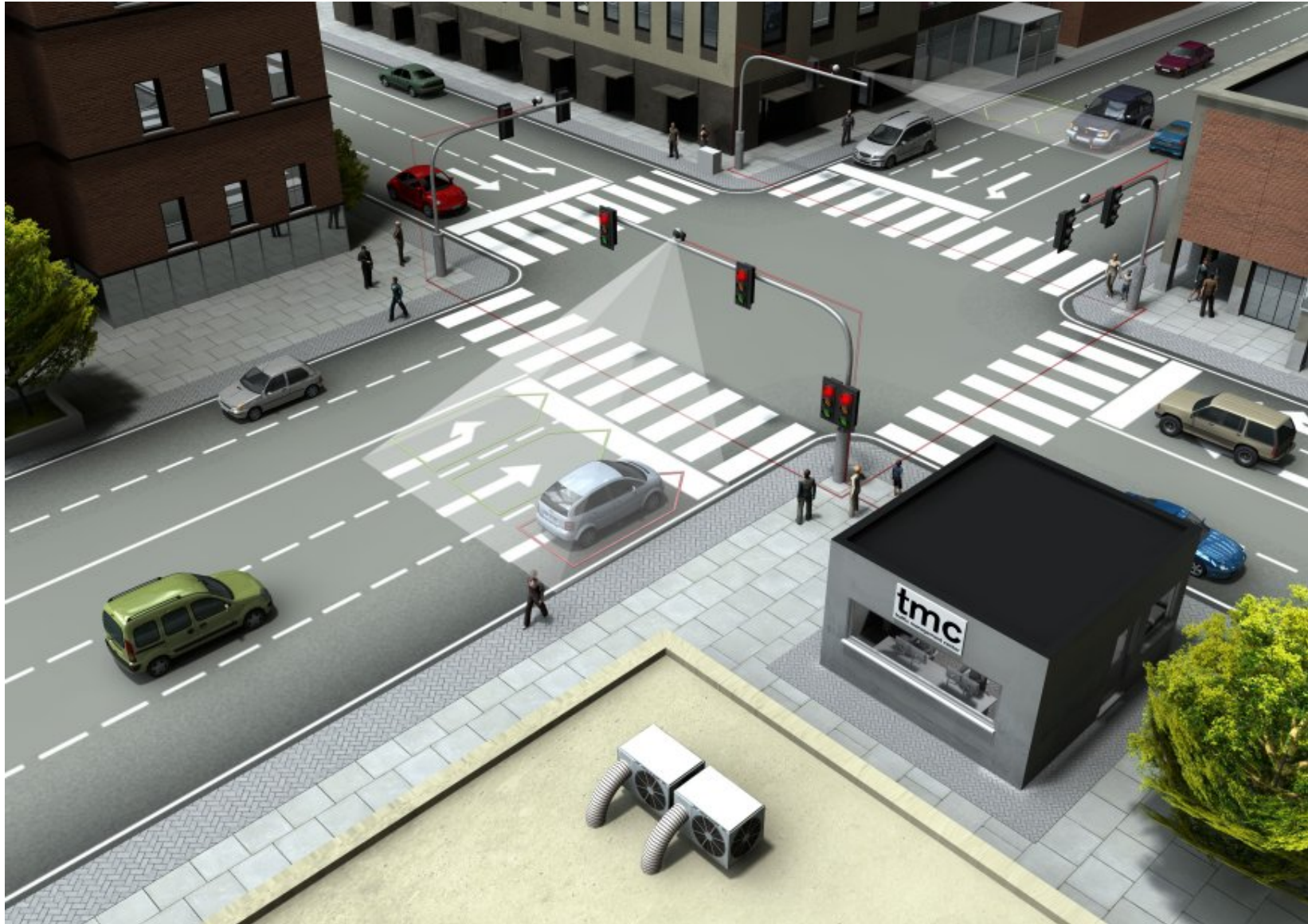
Roof structure to be retained and the extension to be constructed to match the existing building.

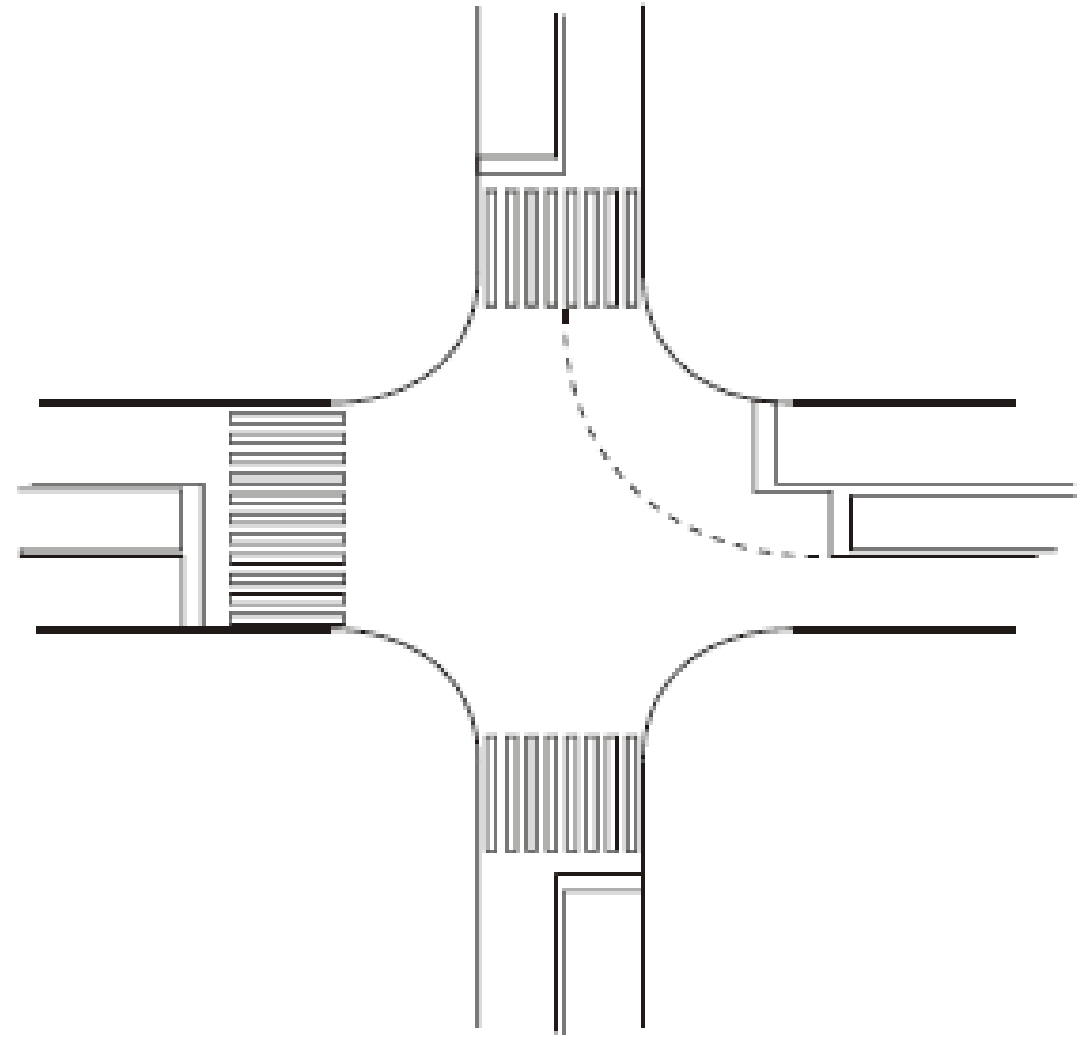
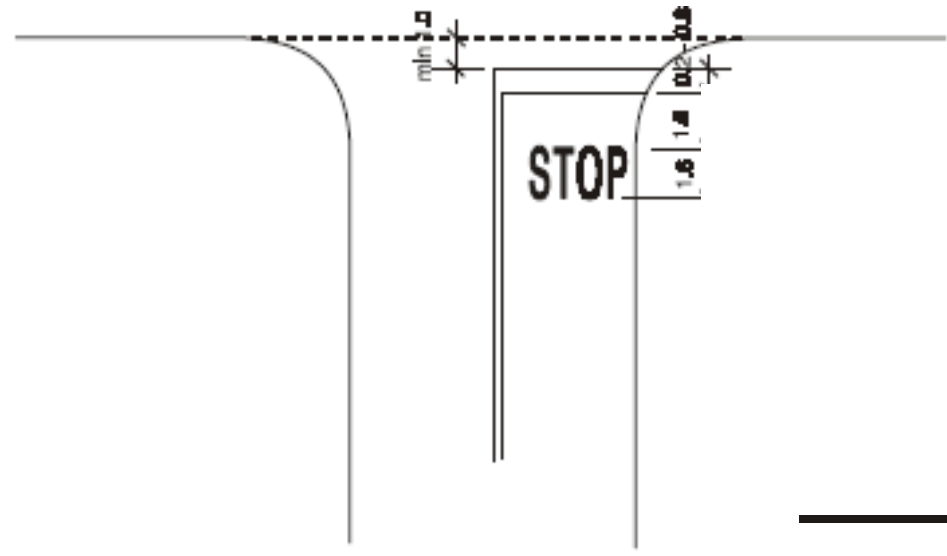
Roof structure to be retained and the extension to be constructed to match the existing building.









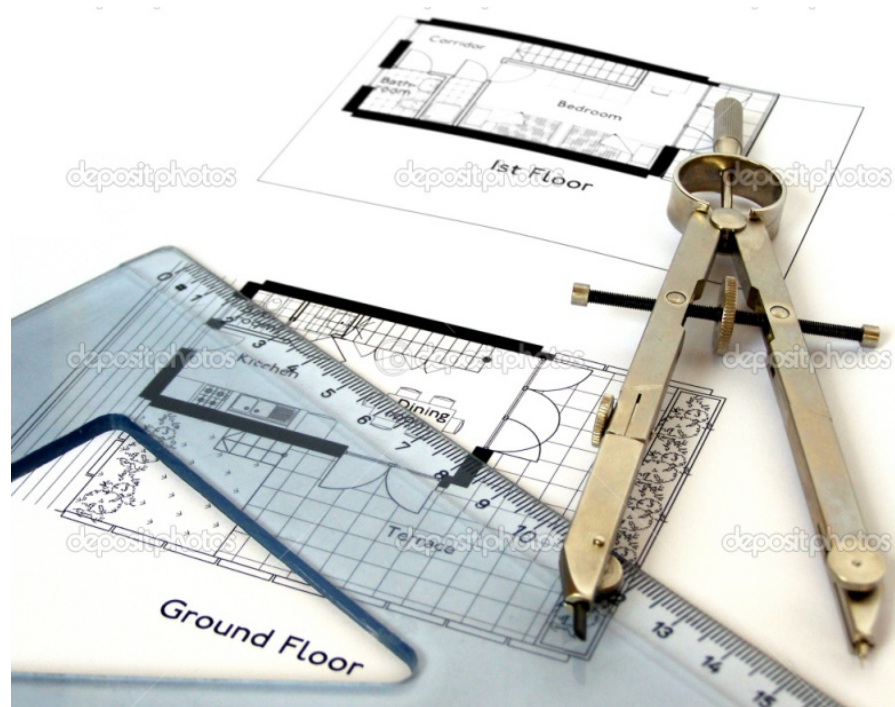


Циљ предмета

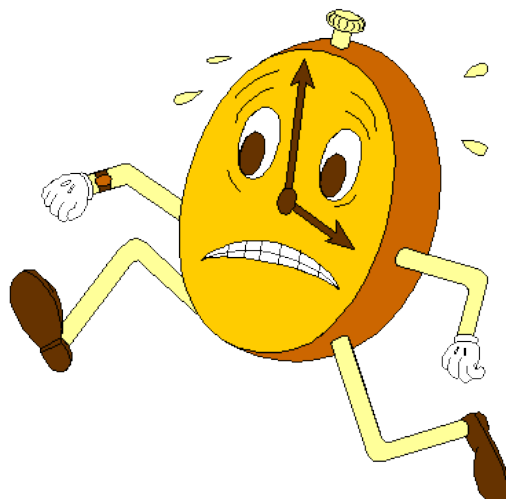
- **оспособљен студент** који сагледавањем простора и предмета рада (модела) у простору, скицира, дефинише и **израђује комплетну техничку документацију** позиције или склопа, односно да разуме сваки технички цртеж и тумачи технологију израде предмета, односно настанка модела.

Потребан прибор за рад

- **Свеска – бележница**
- Папир формата А3
- Техничка оловка
- Лењир
- 2 Троугла
- Шестар
- Гумица



Правила рада



NO Excuses
Go to School

Поштовање
договора и
рокова !



Начин вредновања испита

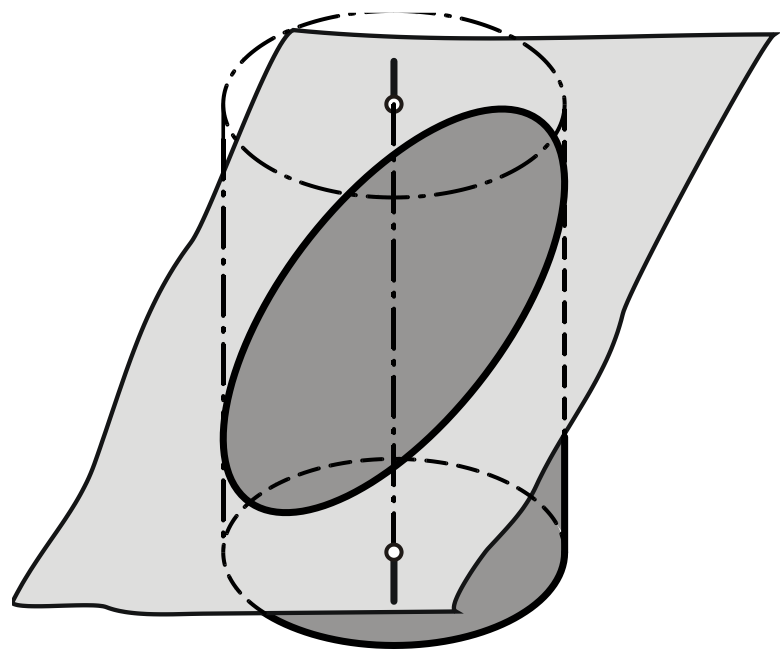
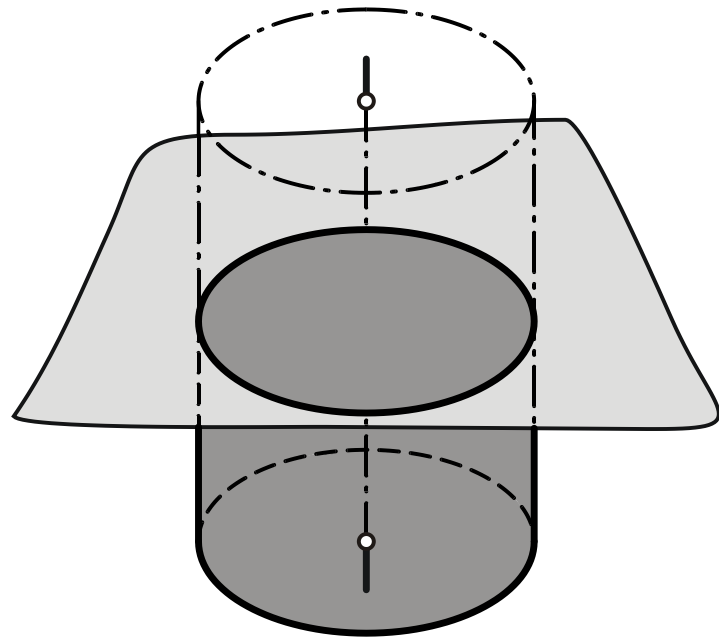
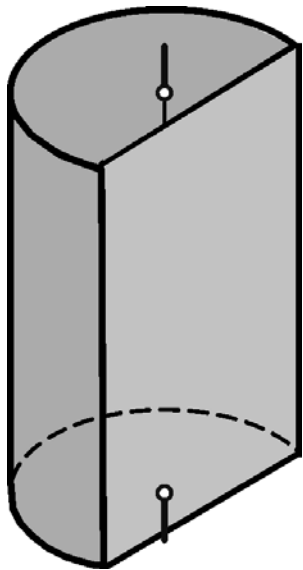
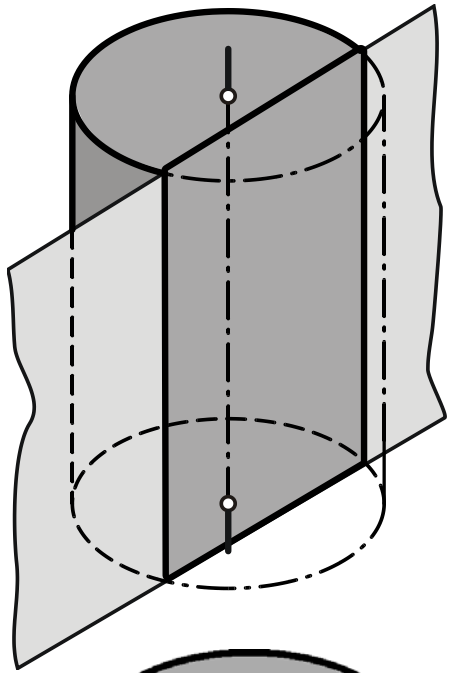
ОПИС АКТИВНОСТИ	Поена
Предавања и Вежбе	0 – 10
Оверени графички радови	20
I колоквијум	6 – 10
II колоквијум	6 – 10
ЗАВРШНИ ИСПИТ	0 – 50

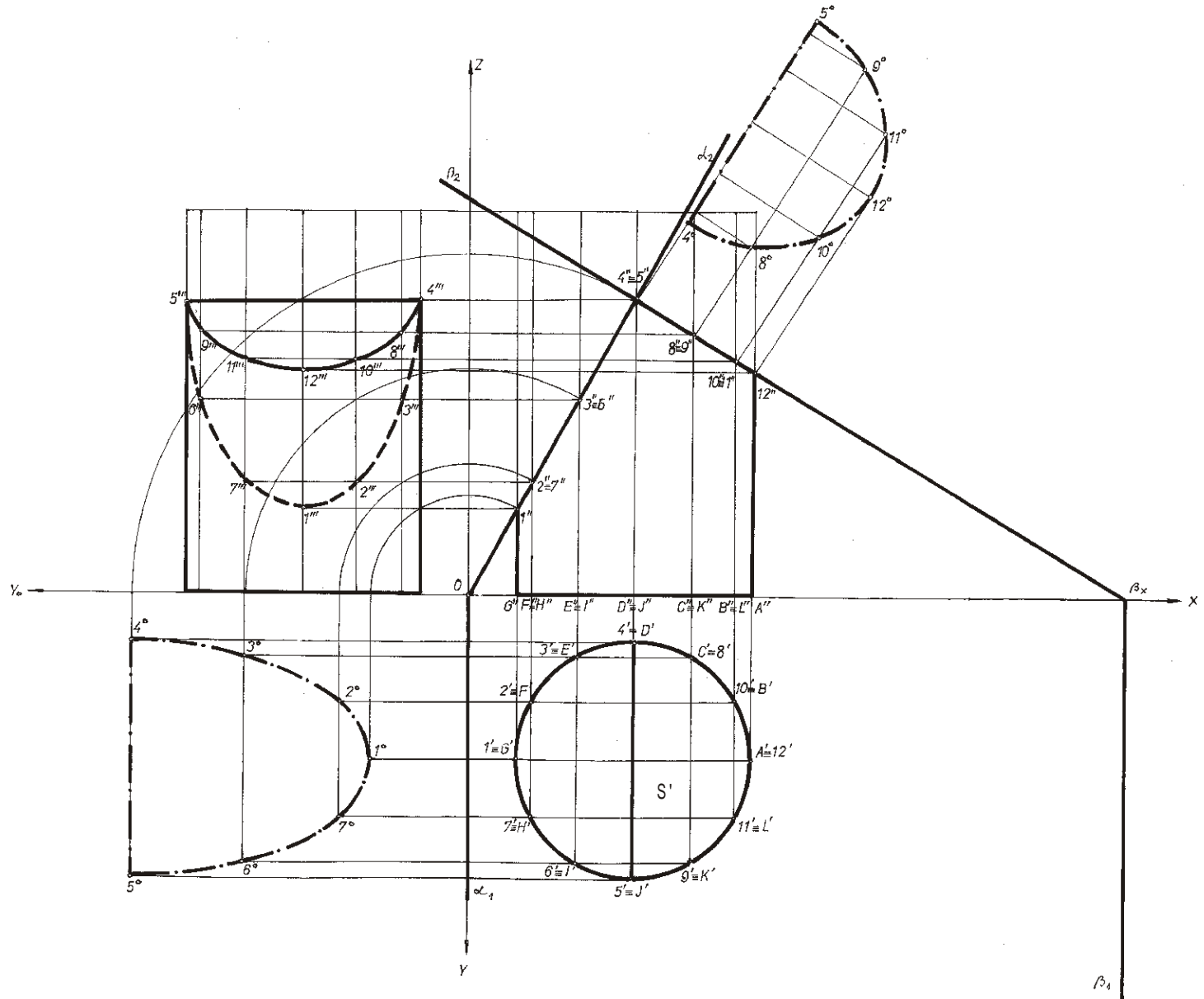
Предавања и вежбе

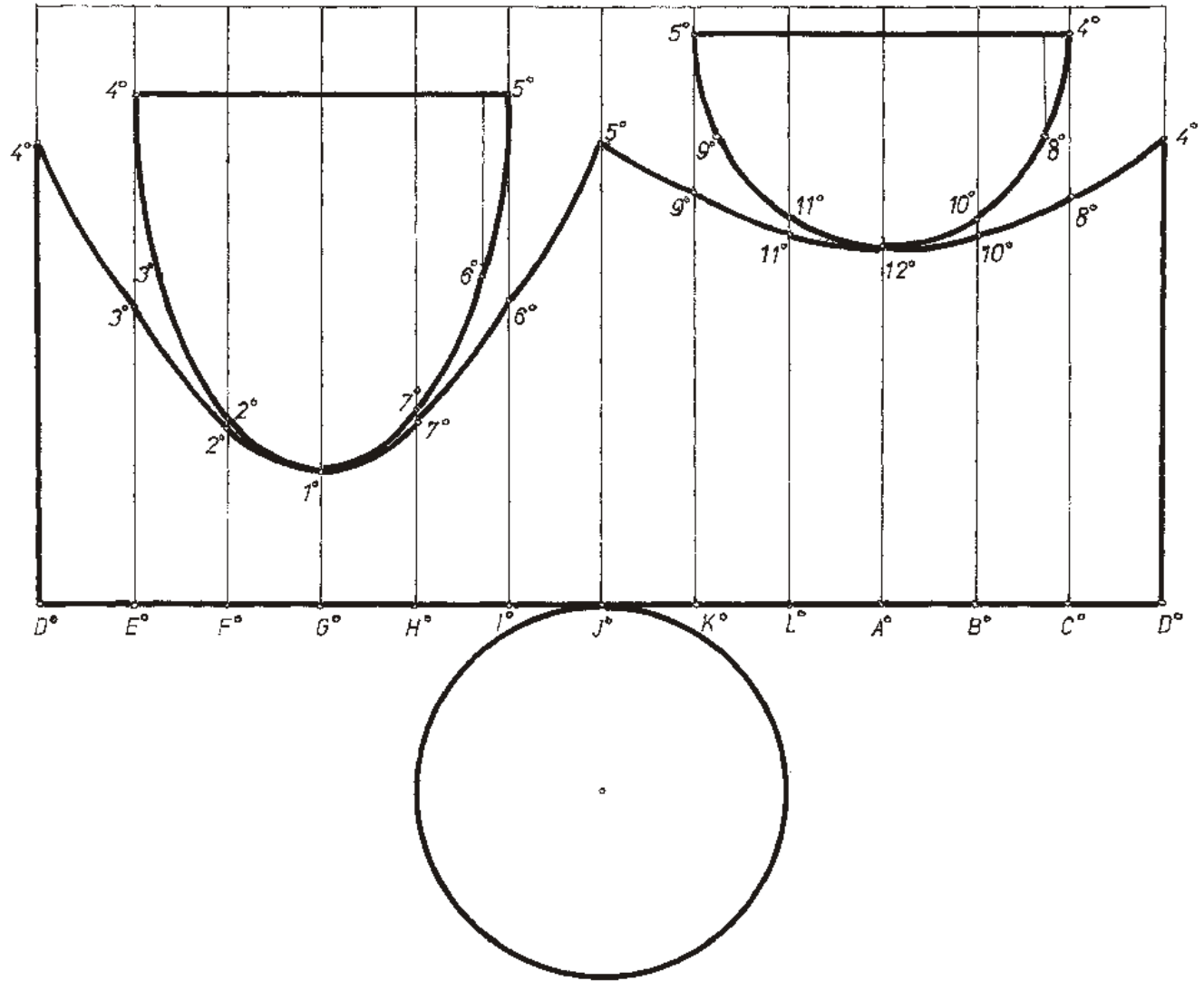
- За **активно учешће** у настави студент може добити највише 10 поена (5 + 5)
 - За 13-15 долазака – 5 поена
 - За 12 долазака – 4 поена
 - За 11 долазака – 3 поена
 - За 10 долазака – 2 поена
 - За 9 долазака – 1 поен
 - За 7 и мање долазака – **студент неће добити потпис** за оверу семетра
- Активно учешће није присуствовање настави!

I колоквијум – Нацртна геометрија

- I колоквијум се полаже писмено израдом задатка
- Практичан задатак одговра задатку рађеном на вежбама и задатак има следећи облик – **нацртати тело које настаје пресеком нпр. ваљка (пирамиде) и равни, као и новонасталу мрежу тела.**
- Колоквијум максимлно носи 10 поена
- За полагање колоквијума, студент треба да сакупи минимално 6 поена
- Положен колоквијум је предуслов за полагање завршног испита!!!







Припрема за I колоквијум

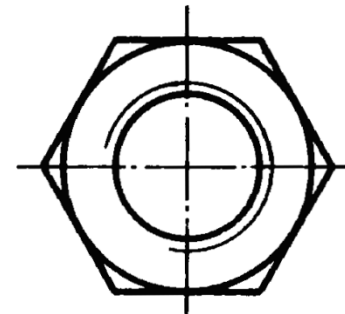
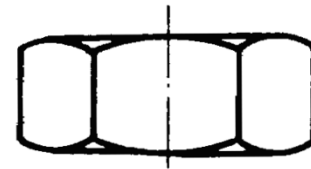
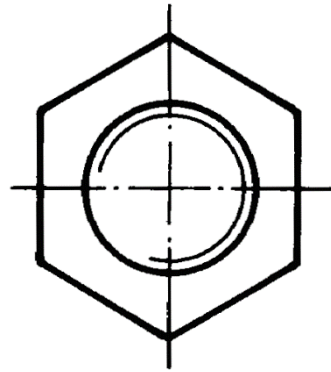
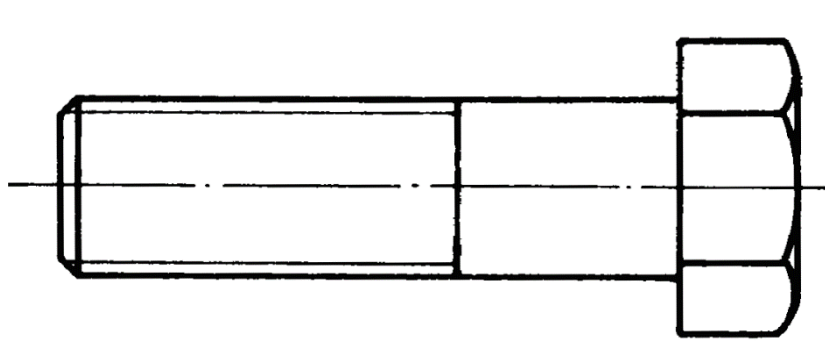
- Активно учешће у настави
- Израда практичних вежби – цртежа
- Тестови у Књизи
 - Слободан Ристић, *Техничко цртање*, ВТШ Ниш, 2008.
- Збирка задатака
 - Ристић С., Цветановић Б., Јовановић М., *Збирка задатака из Техничког цртања са нацртном геоеметријом*, ВТШ Ниш 2003.

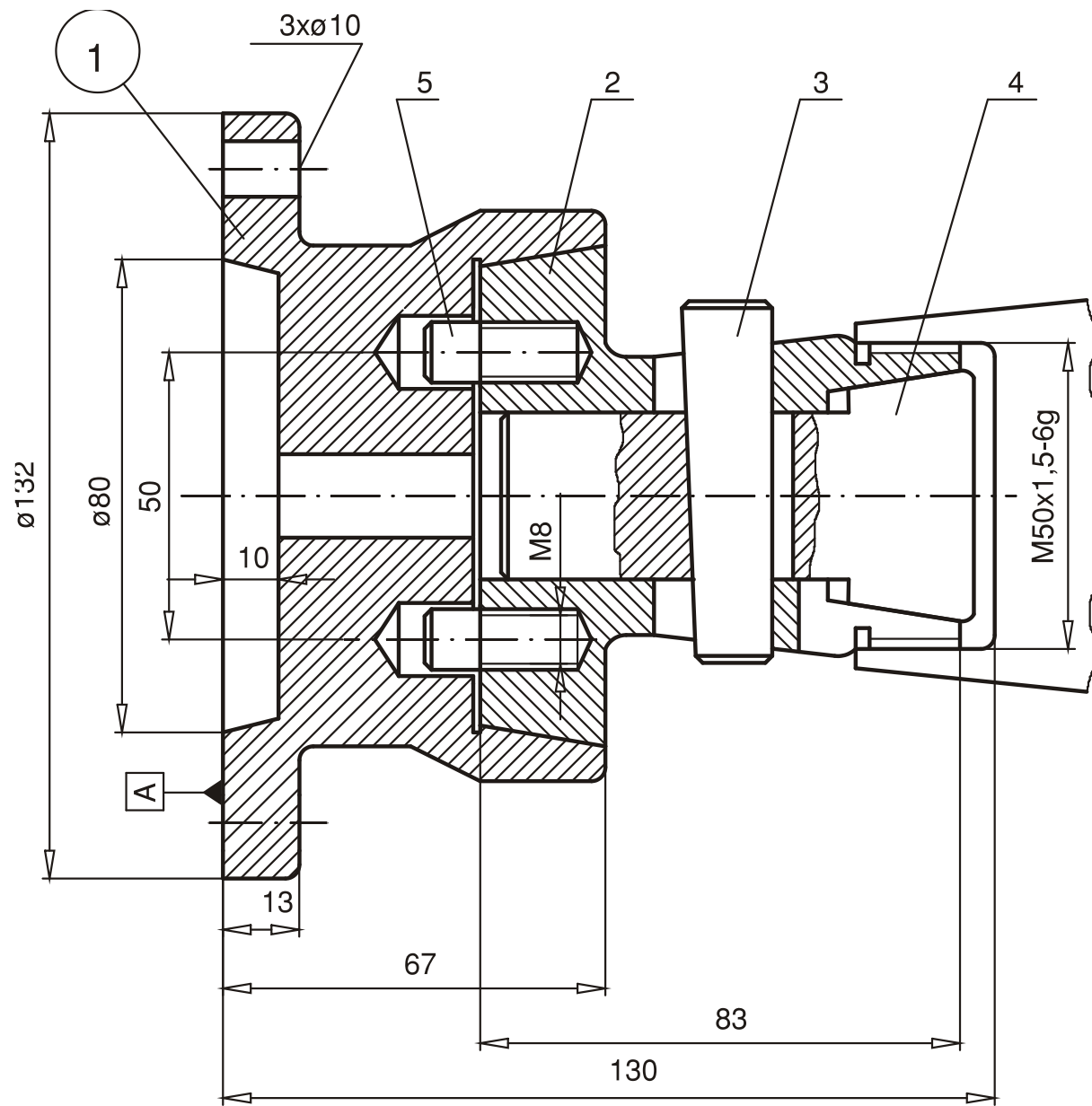
Графички задаци

- Студент је у обавези да изради предвиђене графичке задатке, као и домаће задатке и да их преда наставнику у предвиђеном року.
- Када тачно изради и овери графичке радове студент добија 18 поена, а може добити још 6 поена за труд и квалитет својих радова.
- Да би изашао на полагање завршног испита студент је дужан да овери све графичке радове.

II колоквијум - Техничка документација

- Полаже се у форми теста и максимално носи 10 поена
- Студент ће положити колоквијум ако освоји минимално 6 поена.
- Тест се састоји у препознавању и објашњавању техничких цртежа и његовог значења

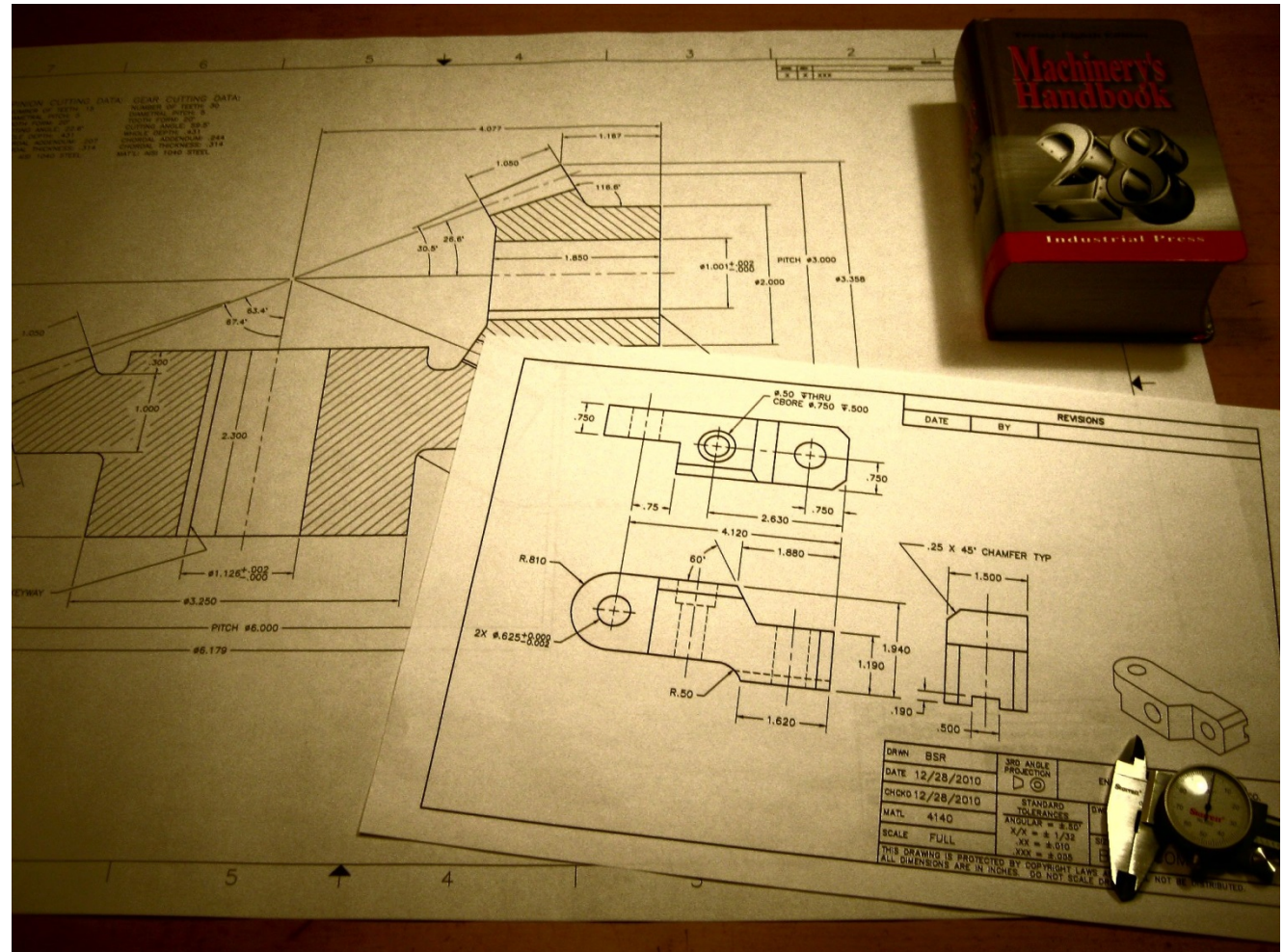




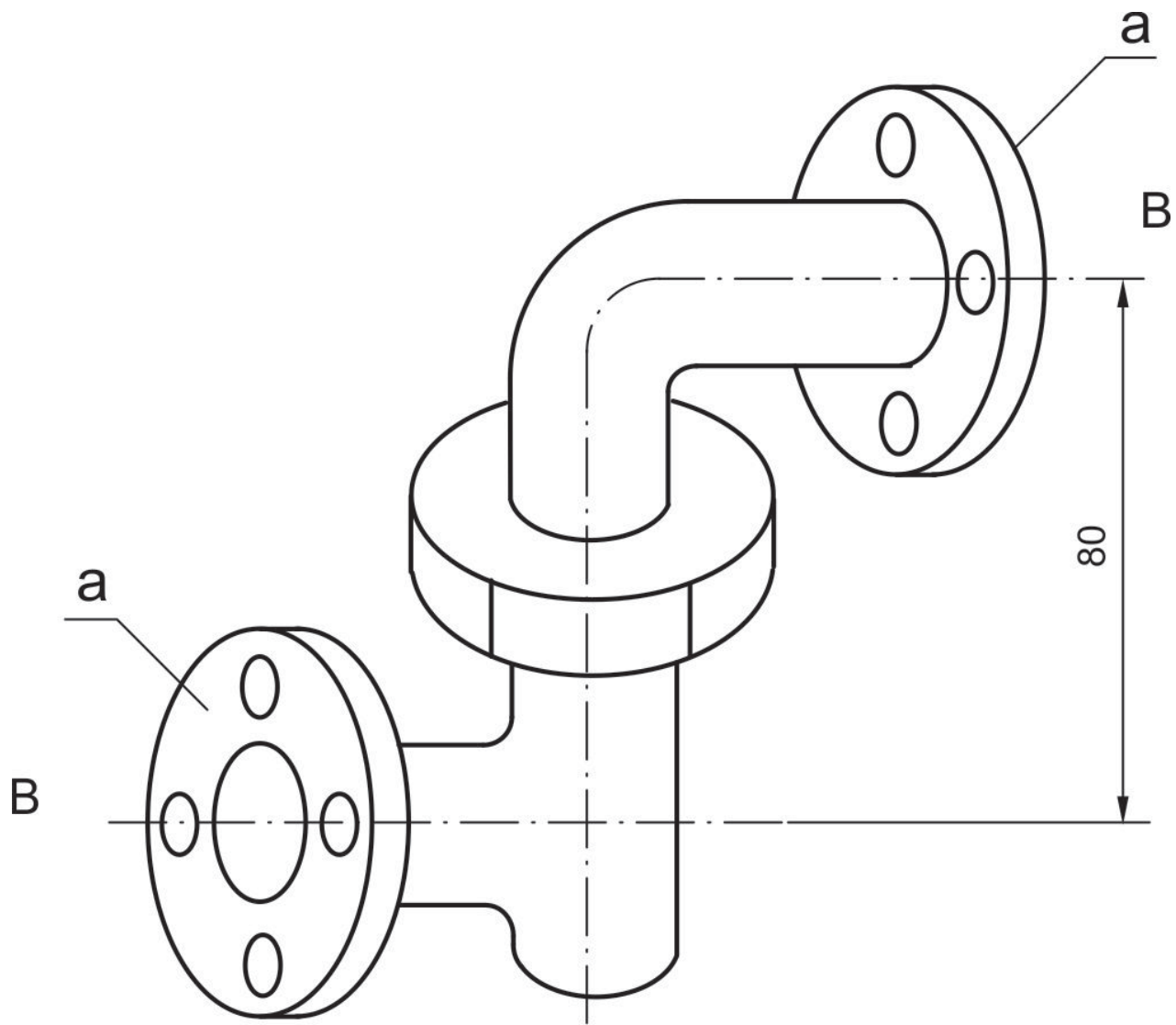
Припрема за II колоквијум

- Активно учешће у настави
- Израда практичних вежби – цртежа
- Тестови у Књизи

Завршни ИСПИТ



- Завршни испит се полаже писмено или на рачунару
- Максималан број поена на испиту је 50



Студијски програм: ИНИ
Статус предмета: Обавезни
Семестар: II
Број часова: 2 + 1 + 2
Број ЕСПБ: 7

Професор:



др Милош Ристић

Имејл: milos.ristic@vtsnis.edu.rs

Телефон: 018 588 211 локал 118

Термин консултација: Среда 11:00 - 12:00

Асистент:



Милан Павловић

Имејл: milan.pavlovic@vtsnis.edu.rs

Телефон: 018 588 211 локал 120

Термин консултација: Понедељак 09:00 - 10:00

Асистент:



Немања Петровић

Имејл: nemanja.petrovic@vtsnis.edu.rs

Телефон: 018 588 211 локал 117

Термин консултација:

Асистент:



др Милан Станковић

Имејл: milan.stankovic@vtsnis.edu.rs

Телефон: 018 588 211 локал 106

Термин консултација: Среда 14:00 - 15:00

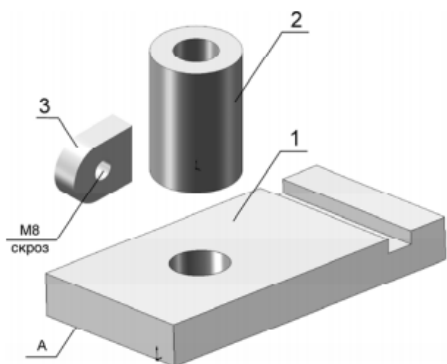
ИСПИТНИ ЗАДАТАК

На формату А3 хамер хартије у погодном стандардном мерилу нацртати оловком у три правоугла изгледа задани **подсклоп** заварене конструкције, са потребним пресецима тако да је исти потпуно обликован и обрадно дефинисан.

Подсколоп је састављен од:

- позиције 1 плоча (120x60), комада 1, материјал \checkmark .0360;
- позиције 2 цилиндар ($\varnothing 40 \times 60$), комада 1, материјал \checkmark .0360; и
- позиције 3 ушица (20x20), комада 1, материјал \checkmark .0360;

Заварени спој цилиндра са плочом и цилиндра са ушицом извести по спољашњој контури, дебелином шава (а5).



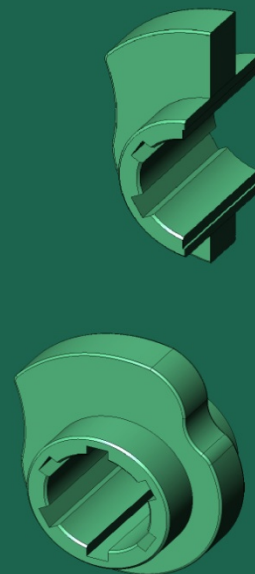
У колони "број цртежа" заглавља треба уписати број цртежа према децималној класификацији. Други подсклоп, првог склопа машине која се у евиденцији произвођача води под ознаком ТЦ, а друга је по величини у својој серији.

Површина означена са А је квалитета храпавости N6 брушена.

Услови функције и монтаже подсколопа захтевају већу тачност облика и положаја па је потребно прописати толеранције положаја и облика. Толерисана оса позиције (2) мора лежати унутар цилиндра пречника 0,1mm која је управна на референтну површину А.

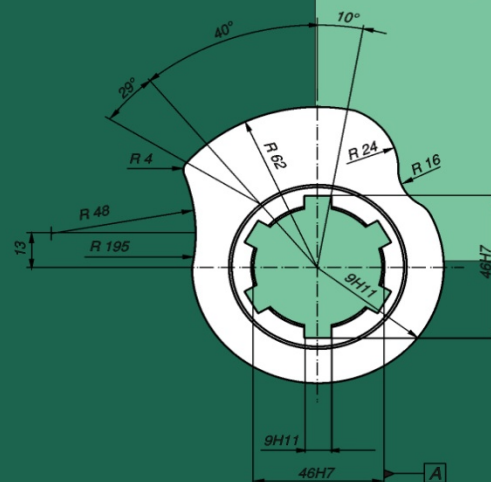
ЛИТЕРАТУРА

Т Е Х Н И К А



Слободан И. Ристић

ТЕХНИЧКО ЦРТАЊЕ СА НАЦРТНОМ ГЕОМЕТРИЈОМ



ММЕР

Ниш, 2008.

ЛИТЕРАТУРА

- Ристић С.
Техничко цртање са нацртном геоемтријом,
ВТШ Ниш, 2008.
- Ристић С., Цветановић Б., Јовановић М.
Збирка задатака из Техничког цртања са
нацртном геоемтријом, ВТШ 2003.

Консултације

- Средом у 12:00 часова
- Просторија 212

Контакт

milos.ristic@vtsnis.edu.rs