

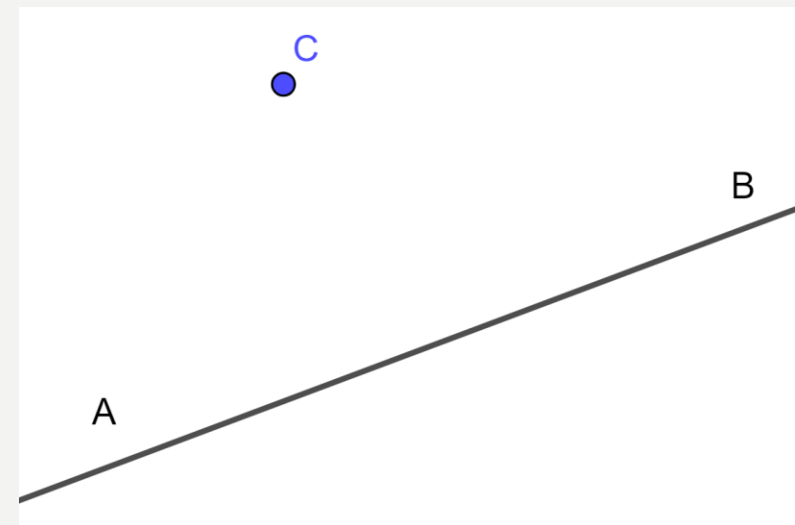
**КОНСТРУКЦИЈА НА НОРМАЛА НА  
ПРАВА, СИМЕТРАЛА НА АГОЛ,  
АГОЛ ОД  $90^\circ$  И  $45^\circ$**

**9 ОДДЕЛЕНИЕ**

# КОНСТРУКЦИЈА НА НОРМАЛА НА ПРАВА НИЗ ДАДЕНА ТОЧКА НАДВОР ОД ПРАВАТА

- Ако ни е дадена една права АВ и точка С што не лежи на правата АВ. Од точката С го повлекуваме најкраткото растојание кон правата АВ. Ако ја продолжиме отсечката од двете страни че добиеме права. Добиената права се вика **НОРМАЛА** на правата АВ, односно зафаќа прав агол ( $90^\circ$ ) со правата АВ. Сега ќе видиме како да конструираме нормала на права од точка што лежи надвор од правата со помош на линијар и шестар.

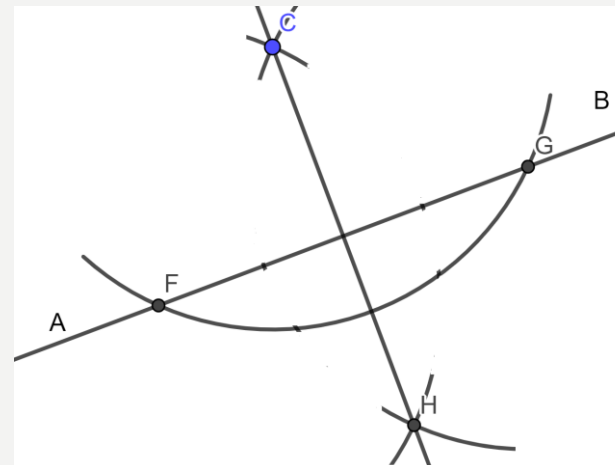
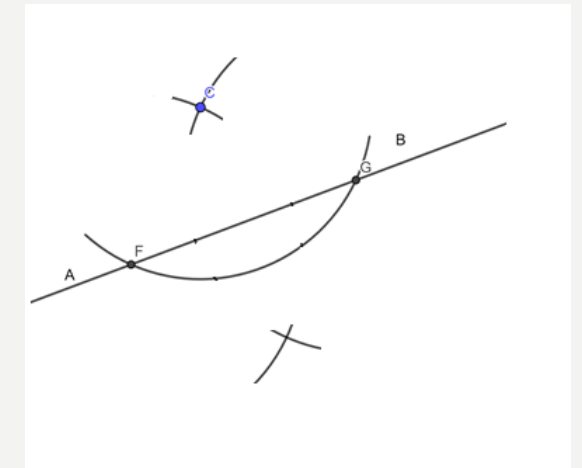
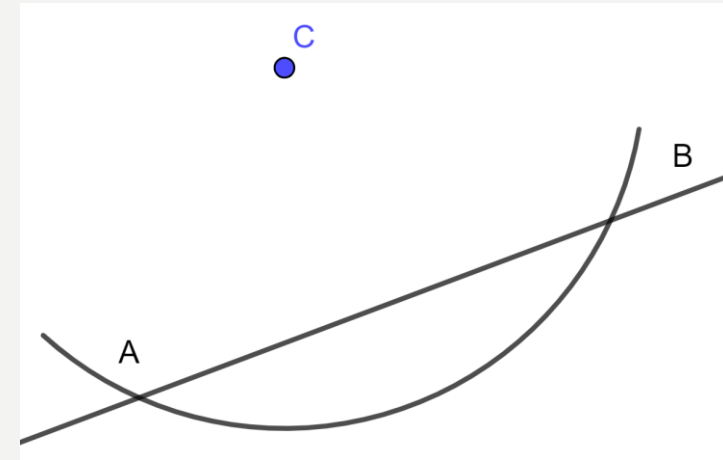
- Пример 1: Конструирај права низ точката С што е нормална на правата АВ.



Со шестар цртаме две исти кружни лака со центар во точката C, така што лаците ја сечат правата AB во две различни точки.

Потоа треба да конструираме симетрала на отсечка помеѓу добиените две точки. Постапката е првин цртаме по еден кружен лак од двете страни на правата AB, со центар во точката F. Постапката ја повторуваме со центар во точката G. Во текот на целата конструкција на четирите лаци аголот меѓу краците на шестарот останува ист т.е не се менува.

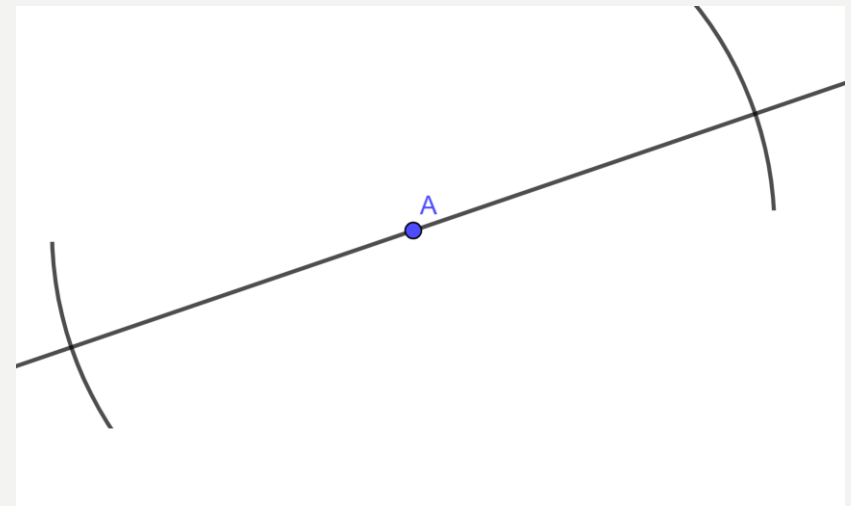
Со линијар ги поврзуваме пресеците на лаците .  
Така ја конструираме правата низ C што е нормална на правата AB.



# КОНСТРУКЦИЈА НА НОРМАЛА НА ПРАВА НИЗ ДАДЕНА ТОЧКА ШТО ЛЕЖИ НА ПРАВАТА

Постапката е следна:

Ако имаме дадена права што минува низ точката А и треба да нацртаме нормала на правата која ќе поминува низ дадената точка А. Прво треба да нацртаме два кружни лака со центар во точката А, така што тие ја сечат правата во две различни точки што се на исто растојание од точката А.



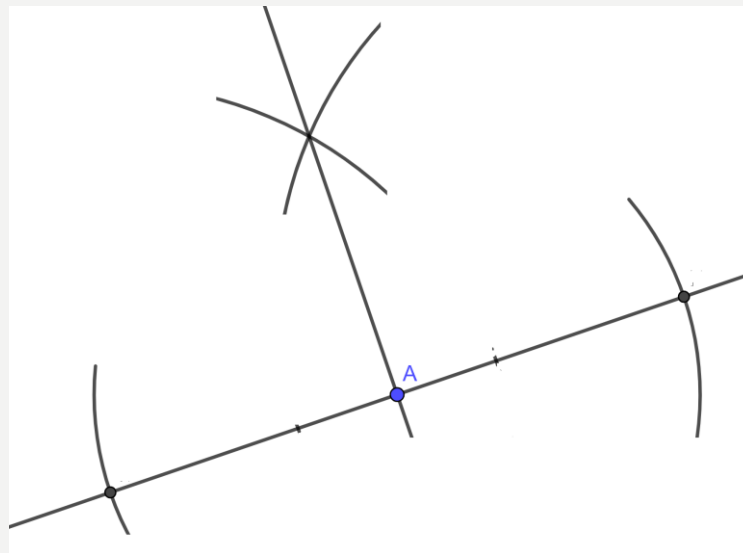
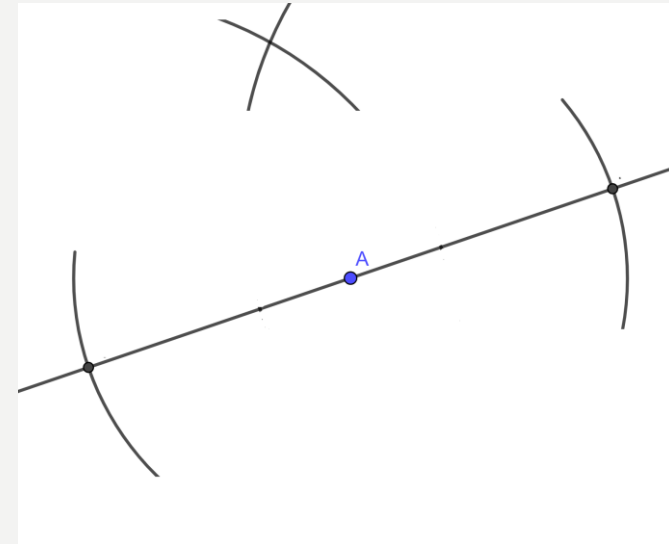
Потоа, цртаме симетрала на отсечката помеѓу тие две точки.

Цртаме кружен лак од едната страна на правата, со центар во една од двете точки. Цртаме кружен лак од другата страна на правата, со центар во другата точка.

Аголот меѓу краците на шестарот во текот на целата конструкција не се менува.

Пресекот на лаците го поврзуваме со точката А.

Со тоа ја конструираваме бараната права.



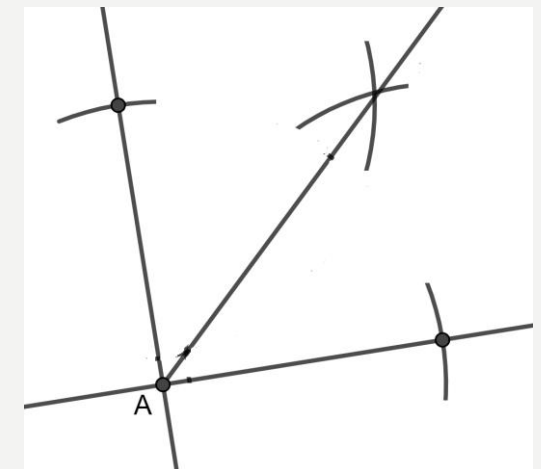
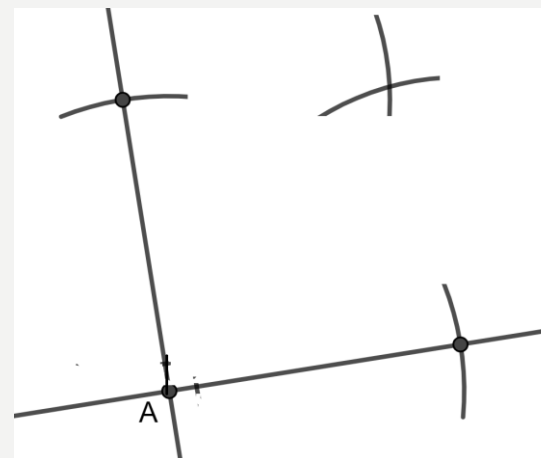
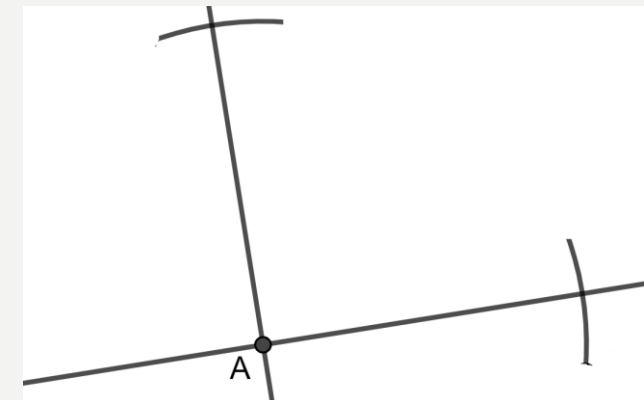
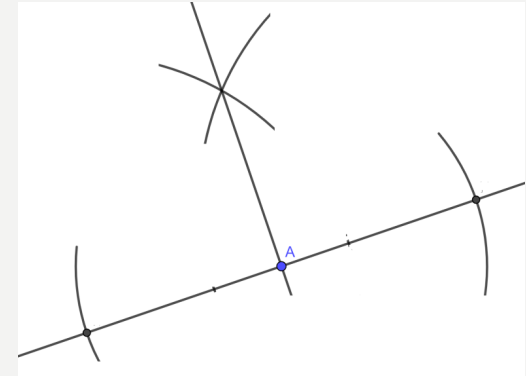
За да конструираме агол од  $90^\circ$  ја користиме постапката за конструкција на нормала на права низ точка A која лежи на правата. Аголот што е во точката A е агол од  $90^\circ$ .

Ако конструираме симетрала на агол од  $90^\circ$ , ќе се добие агол од  $45^\circ$ . Постапката за конструкција на симетрала на агол од  $90^\circ$  е следната:

По претходно нацртаната нормала, цртаме со помош на шестар два кружни лака кои ги сечат двата крака на аголот A. Кога ги цртаме двата кружни лака, аголот помеѓу краците на шестарот цело време е еднаков.

Потоа во двете пресечни точки цртаме два кружни лака така што тие да се пресечат во една точка. И овдека аголот помешу краците на шестарот треба да биде цело време еднаков т.е да не се менува. Кога ќе ја поврземе пресечната точка со темето A на аголот, правата што ќе се добие се вика симетрала на агол.

Аголот помеѓу симетралата на аголот и едниот крак од аголот е  $45^\circ$ .



# ДОМАШНА РАБОТА:

УЧЕБНИК, СТРАНА 195/196, ЗАДАЧИ 1,2,3 И 4

Домашната работа да се испрати на меил [ljiljanamileska@yahoo.com](mailto:ljiljanamileska@yahoo.com) рачно потпишана од ученикот со име и презиме , најдоцна до 10.04.2020 год.

НАСТАВНИК: ЉИЉАНА МИЛЕСКА  
О.У ЃОРЧЕ ПЕТРОВ – СКОПЈЕ



Април  
2020