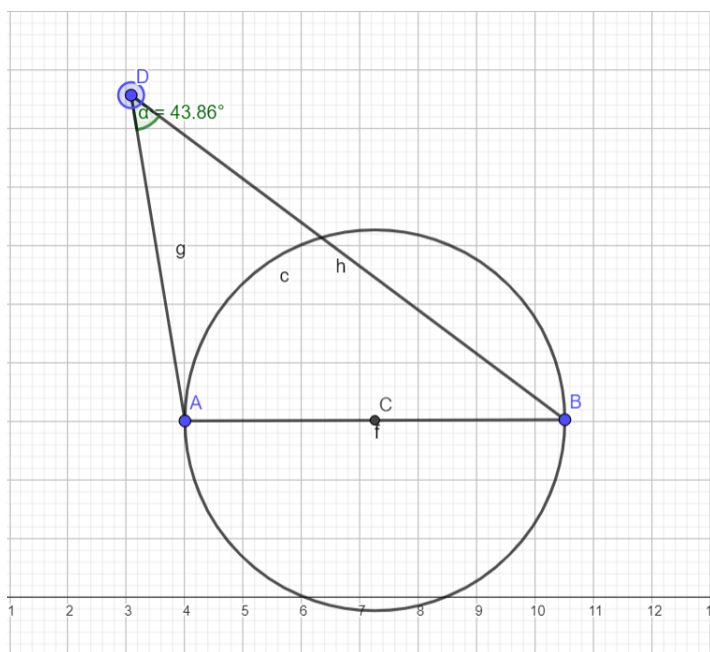


THALETOVA VĚTA: ŘEŠENÍ

1. Sestrojte v GeoGebře:

- libovolnou úsečku AB
- střed úsečky AB (ozn. C)
- kružnici nad úsečkou AB (kružnice se středem v bodě C a poloměrem $|AC|$)
- libovolný bod D vně dané kružnice
- úsečky AD a BD
- úhel ADB

Řešení:



2. Začněte pohybovat bodem D po nákresně v GeoGebře a zkoumejte, jak se mění velikost úhlu ADB v závislosti na jeho poloze ke kružnici.

Co platí pro úhel ADB a trojúhelník ADB , pokud je bod D:

- vně kružnice? **Úhel je ostrý a trojúhelník ostroúhlý.**
- uvnitř kružnice? **Úhel je tupý a trojúhelník tupoúhlý.**
- na kružnici? **Úhel je pravý a trojúhelník pravoúhlý.**



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU

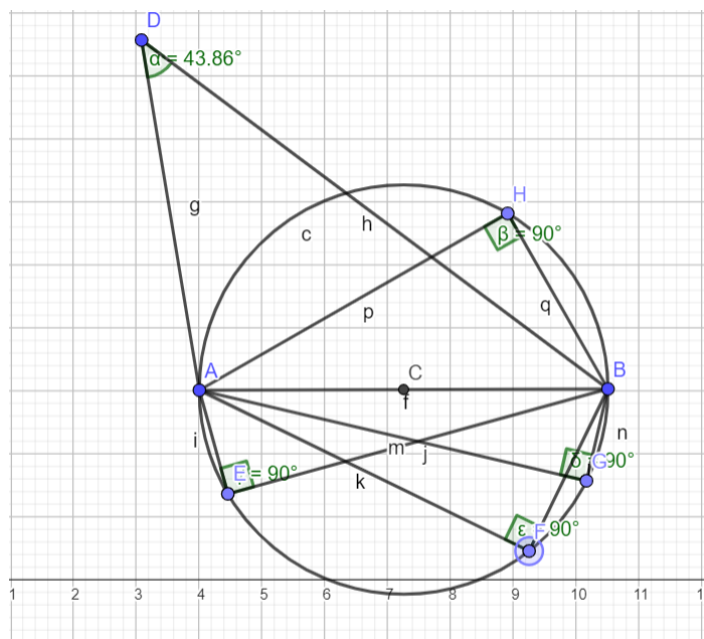


Národní
plán
obnovy

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

3. Sestrojte další body E, F, G, H na obvodu kružnice a k nim i příslušné úhly AEB, AFB, AGB, AHB . Pokuste se zformulovat, co platí pro vzniklé trojúhelníky.

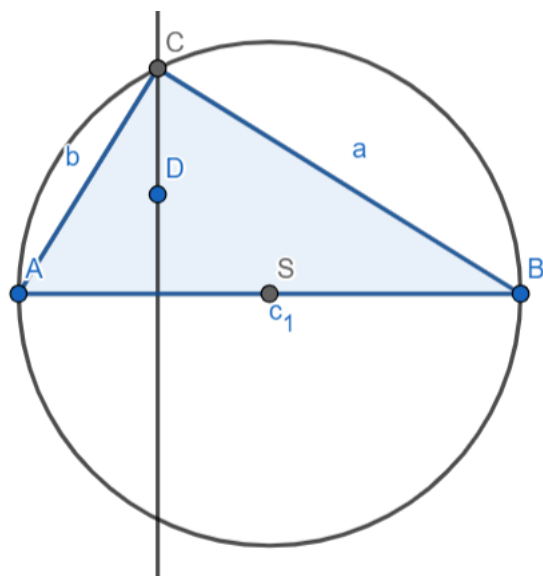
Řešení:



4. Konstrukční úloha

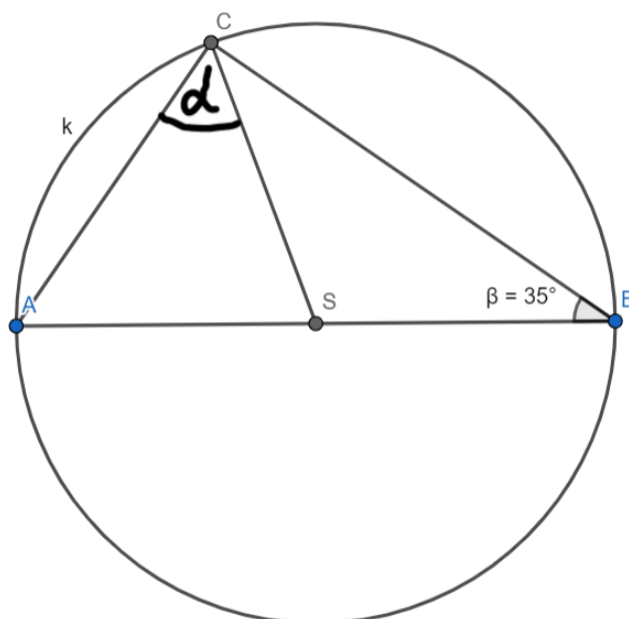
Je dána úsečka AB a bod D . Sestrojte pravoúhlý trojúhelník ABC tak, aby výška na stranu AB procházela daným bodem D .

Řešení:



5. Početní úloha

Je dán trojúhelník ABC a úhel $\beta = 35^\circ$. Zjistěte velikost úhlu α .



Řešení:

Trojúhelník BCS je rovnoramenný s rameny SB a SC , proto úhel BCS je 35° . Jelikož je trojúhelník ABC pravoúhlý (*Thaletova věta*) a úhel ACB je pravý, lze odvodit, že $\alpha = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$.