**Thaletova věta**

* **Rýsuj podle návodu do školního sešitu:**
* Narýsuj kružnici *k* s poloměrem *5 cm* a sestroj její průměr
* Krajní body průměru označ *A, B*.
* Na kružnici zvol třetí bod *C* a narýsuj úsečky *AC, BC*.
* Změř velikost úhlu *ACB*.

C3

C2

C1

S

B

A

**Všechny úhly nad průměrem jsou PRAVÉ.**

k

* **Prostuduj si pečlivě důkaz Thaletovy věty:**
1. **2. 3.**

C

C

C

C´

C´

B

A

k

S

S

k

B

A

?

k

S

B

A

1. AB je průměr, C libovolně zvolený bod na kružnici k. Chci dokázat, že úhel ACB je pravý.
2. Sestrojím bod C´ souměrně sdružený s bodem C podle středu S kružnice k. │SC´│=│SC│, a proto C´$\in $ k.
3. Narýsuji čtyřúhelník AC´BC. Protože │SA│=│SB│=│SC│=│SC´│, jsou jeho úhlopříčky shodné a navzájem se půlí. Proto AC´BC musí být obdélník nebo čtverec. V obdélníku i ve čtverci je vnitřní ***úhel ACB vždy pravý.***
* **Zapiš si do školního sešitu:**

**Thaletova věta:**

**Pro libovolný trojúhelník ABC platí:**

* **Jestliže je ABC pravoúhlý trojúhelník s přeponou AB, leží vrchol C na kružnici k s průměrem AB,**

**a**

* **Jestliže vrchol C leží na kružnici k s průměrem AB, je trojúhelník ABC pravoúhlý trojúhelník s přeponou AB.**
* **Thalés** (624 př.n.l. – 543 př.n.l.)
* řecký matematik
* žil v řeckém městě Mílétu v nynějším Turecku
* vynikl i ve fylozofii a astronomii
* na základě vržených stínů např. určil výšku pyramid a zjistil kulový tvar Země

