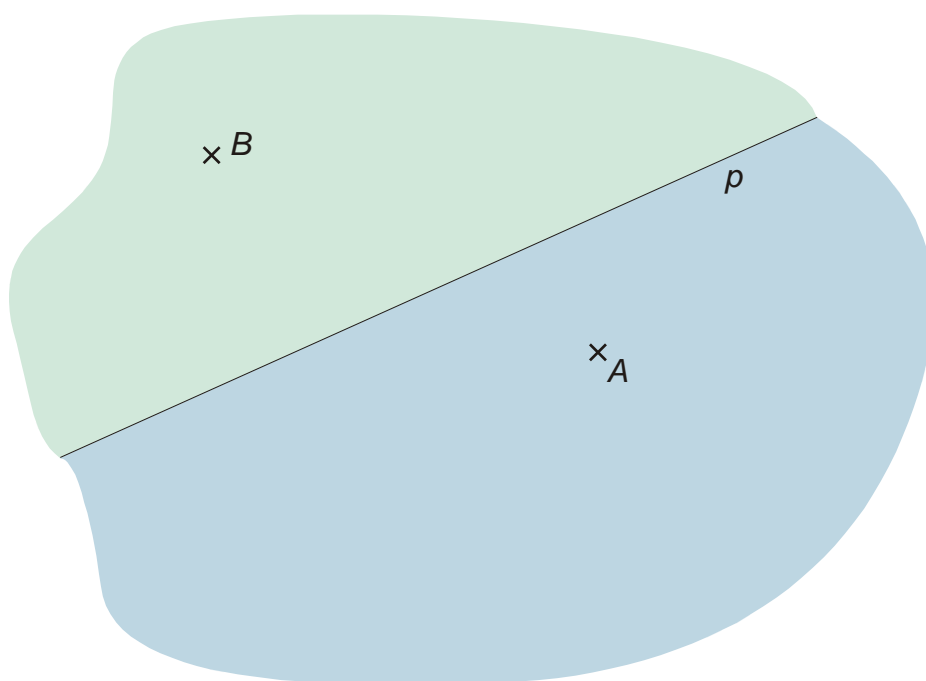


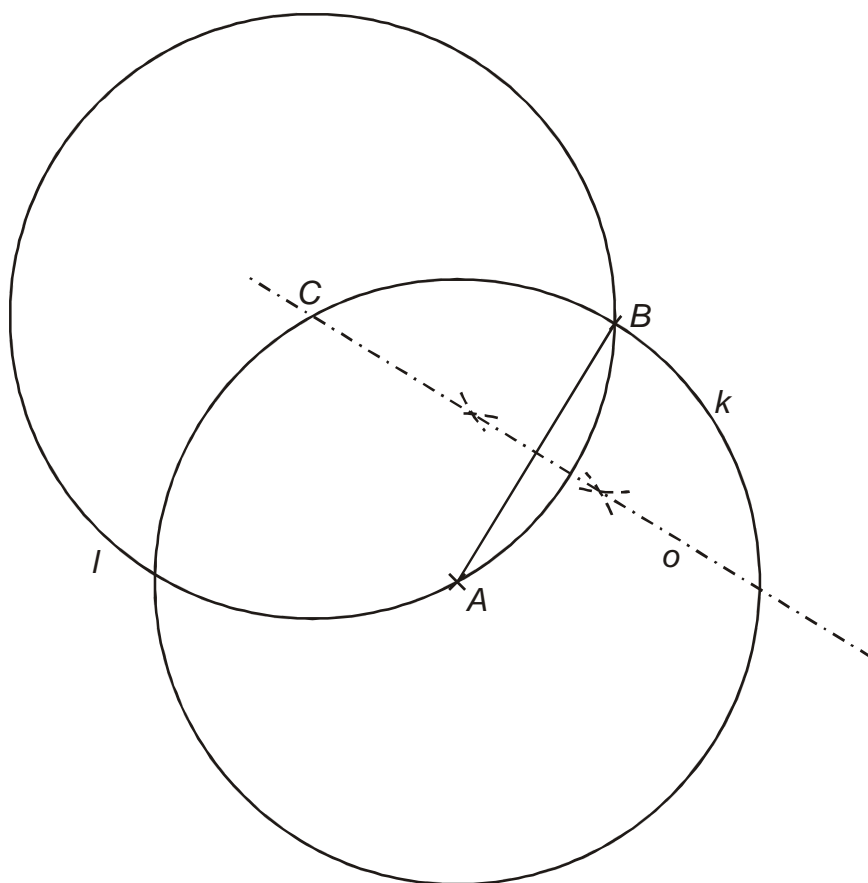
2.4.1 Rýsujeme

Předpoklady: 010217

- Př. 1:** Takto bývá v učebnicích popisována polorovina.
"Přímka rozděluje rovinu na dvě poloroviny. Pokud je touto přímkou například přímka p označujeme ji jako hraniční přímku a tvrdíme, že patří do obou polorovin. Pokud dorýsujeme do obrázku mimo přímku p dva body A, B tak, aby každý ležel v jedné polorovině, můžeme poloroviny označit jako polorovinu pA a pB ." Těmto polorovinám říkáme opačné poloroviny."
Narýsuj obrázek, který odpovídá předchozímu popisu. Polorovinu pA vybarvi modře, polorovinu pB zeleně.



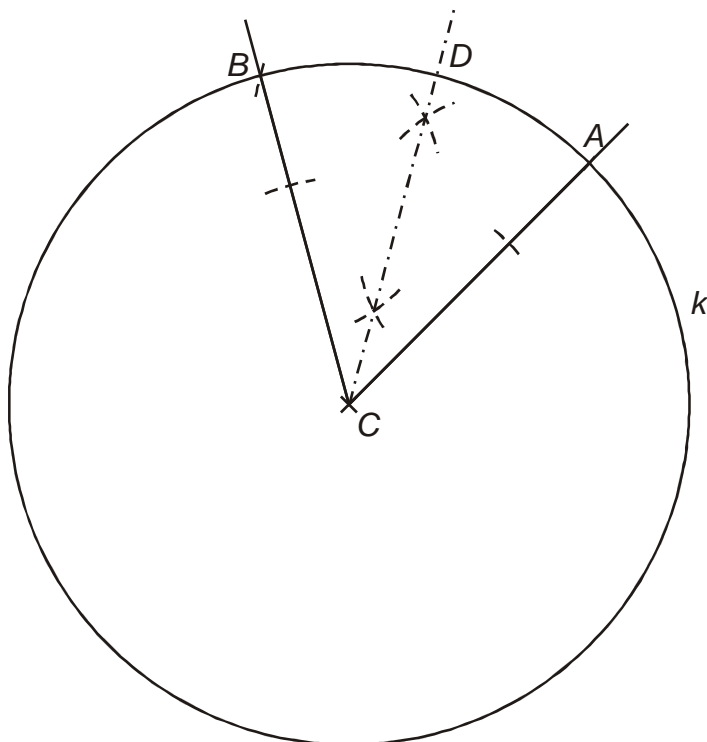
- Př. 2:** Narýsuj kružnici $k(A; 4\text{ cm})$. Na kružnici k narýsuj libovolný bod B . Narýsuj osu úsečky AB . Průsečík osy s kružnicí označ C . Narýsuj kružnici $l(C; |CA|)$. Co je na vzniklém obrázku zajímavé? Vysvětli.



Kružnice l prochází nejen bodem A (což musí podle zadání), ale také bodem B .

Důvod: Bod C leží na ose úsečky AB (množina všech bodů, které mají stejnou vzdálenost od bodů A i B) \Rightarrow bod C je stejně daleko od bodů A a B \Rightarrow pokud kružnice l prochází bodem A musí procházet i bodem B .

Př. 3: Narýsuj kružnici k (C ; 4,5 cm). Narýsuj na kružnici k body A , B tak, aby platilo $|AB| = 4,5$ cm. Narýsuj osu úhlu ACB , průsečík osy a kružnice k označ D . Změř velikost úhlu DCB . Vysvětli výsledek.



Platí: $|\sphericalangle DCB| = 30^\circ$.

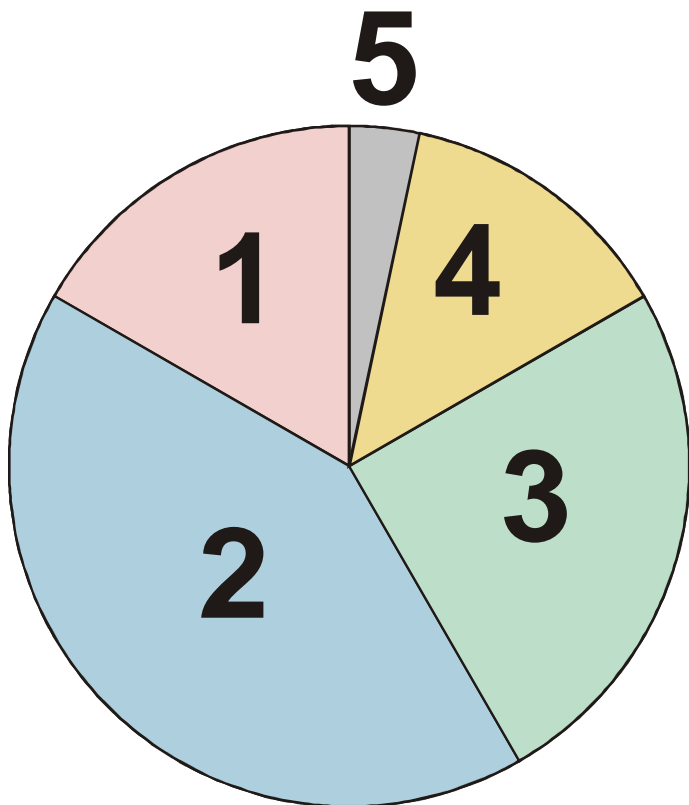
Zdůvodnění: Platí $|AB| = r = |CA| = |CB| \Rightarrow$ trojúhelník ABC je rovnostranný \Rightarrow všechny jeho vnitřní úhly jsou shodné a mají velikost $60^\circ \Rightarrow$ osa úhlu BCA ho musí rozdělit na dvě stejné poloviny o velikosti 30° .

Př. 4: Maturitní písemnou práci z češtiny psalo celkem 60 studentů dvou maturitních tříd. Výsledky jsou uvedeny v tabulce. Narýsuj koláčový graf, který výsledky znázorňuje. Zapiš zlomkem, jaká část studentů získala každou ze známek.

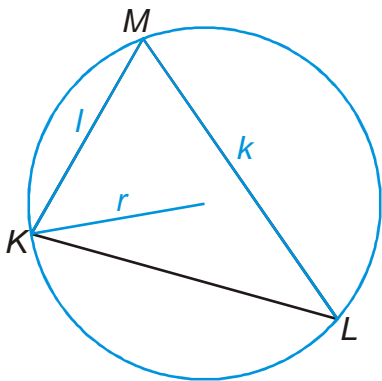
známka	1	2	3	4	5
počet studentů	10	25	15	8	2
část celku					

Do tabulky ještě dopočítáme velikost úhlu pro koláčový graf. Plný úhel představuje 360° , které musíme rozdělit na 60 studentů \Rightarrow na jednoho studenta připadá $360^\circ : 60 = 6^\circ$.

známka	1	2	3	4	5
počet studentů	10	25	15	8	2
část celku	$\frac{10}{60} = \frac{1}{6}$	$\frac{25}{60} = \frac{5}{12}$	$\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$	$\frac{8}{60} = \frac{2}{15}$	$\frac{2}{60} = \frac{1}{30}$
úhel	$10 \cdot 6^\circ = 60^\circ$	$25 \cdot 6^\circ = 150^\circ$	$15 \cdot 6^\circ = 90^\circ$	$8 \cdot 6^\circ = 48^\circ$	$2 \cdot 6^\circ = 12^\circ$

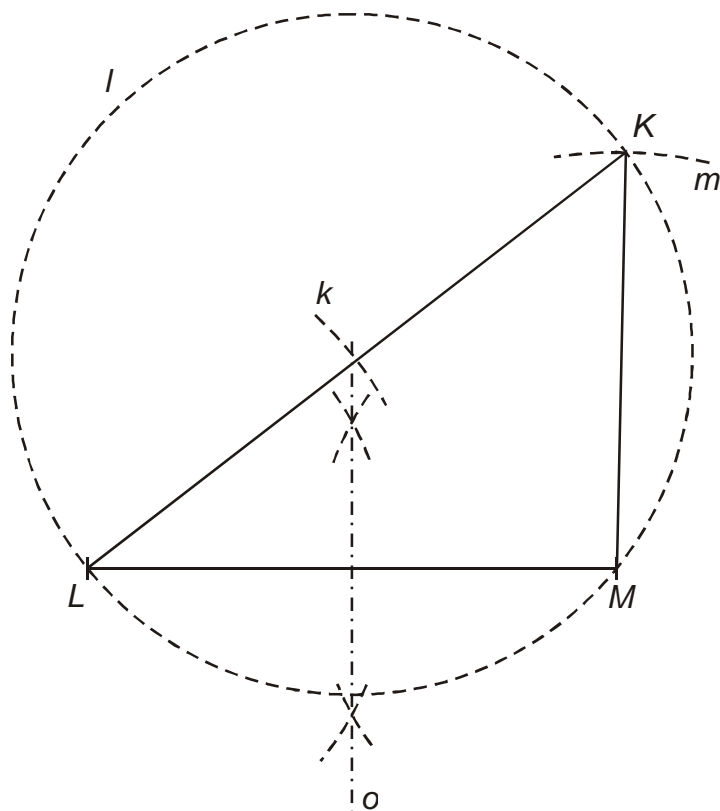


Př. 5: Narýsuj trojúhelník KLM , pro který platí $k = 7$ cm, $l = 5,5$ cm, $r = 4,5$ cm (poloměr kružnice opsané).



Náčrtek:

Postup: Narýsujeme stranu LM , pak kružnici opsanou, na které musí lež zbývající vrchol K , vzdálený od vrcholu M 5,5 cm.



Postup konstrukce:

1. $LM; |LM| = k = 7 \text{ cm}$
2. o ; osa úsečky LM
3. $k(L; r = 4,5 \text{ cm})$
4. S ; průsečík k a o
5. $l(S; r = 4,5 \text{ cm})$
6. $m(M; l = 5,5 \text{ cm})$
7. K ; průsečík l a m
8. trojúhelník KLM

Shrnutí: