

# VYTYČOVÁNÍ

Doc. Ing. Pavel Hánek, CSc.  
ČVUT v Praze – FSv, K154

2016

Tento soubor je pomocným materiálem předmětu 154YIGD.  
Bez výkladu přednášejícího není úplný.

---

---

---

---

---

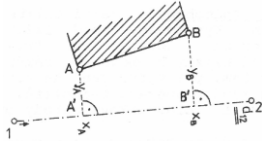
---

---

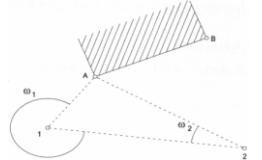
---

## Vytyčení bodu

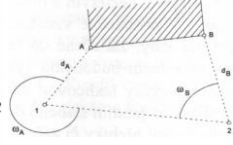
Metoda pravouhlých souřadnic



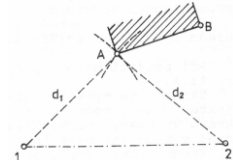
Protínání v před z úhlu



Metoda polární



Protínání z délek



---

---

---

---

---

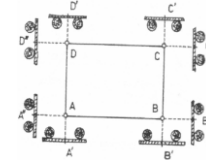
---

---

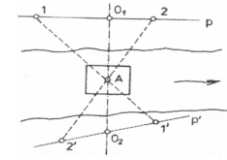
---

## Vytyčení bodu

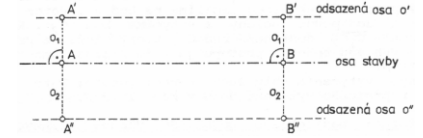
Z lavickek



Průsečíková metoda



Z odsazených os



---

---

---

---

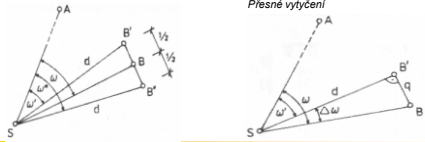
---

---

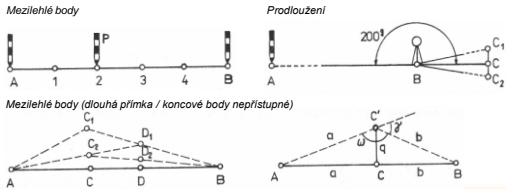
---

---

### Vytyčení vodorovného úhlu



### Vytyčení přímkou

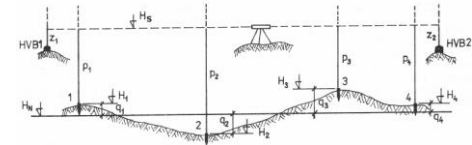


### Vytyčování ze čtvercové sítě

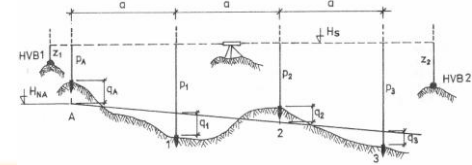


### Výškové vytyčování

Vytyčení bodů vodorovné přímkou



Vytyčení bodů skloněné přímkou




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

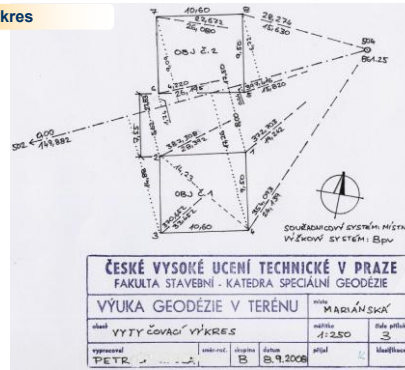
---

**MAPOVÉ PODKLADY PRO PROJEKT**

TŘÍDA PŘESNOSTI MAPY	PŘESNOST NAPOMÍNKY		MĚŘÍTKO MAPY
	PRŮMĚRNÁ	MAXIMÁLNÍ	
1	0,04	0,03	1:500 (500)
2	0,08	0,07	1:500 (1000)
3	0,14	0,12	1:500 (200, 3000)
4	0,24	0,18	1:500 (500, 5000)
5	0,50	0,35	1:500 (1000)

DRUH STAVBY	ROZSAH HRAZDNOST	TŘÍDA PŘESNOSTI	MĚŘÍTKO MAPY
OBČANSKÁ A BYTOVÁ	HALA TĚSNA	3	1:500 až 1:800 1:500
PRŮMYŠLOVÁ	NOVÁ REKONSTRUJEME	3, 2	1:500 až 1:800 1:200 až 1:500
ŽELEZNIČNÍ A LÉKAŘSKÉ	REKONSTRUJEME ZASTAVĚNÉ ÚZ.	3	1:500
PODLEŽNÍ VĚDECKÉ	REKONSTR. ÚZ. ZASTAVĚNÉ ÚZ.	3, 2	1:500 1:1000
PÁNEVNÍ NADLEŽNÍ VĚDECKÉ	REKONSTR. ÚZ.	3, 2	1:500

**Vytyčovací výkres**



**Aplikace soudobých technologií**

**Příklad použití ve stavebnictví**

Pro zkvalitnění práce stavebních strojů na stavbách je možné využít automatické systémy, které vedou pracovní část stroje v požadované výšce a sklonu. (Ukázky z nabídky fy. Leica Geotronics.)

**Základní systémy - indikační - pouze přidavné laserové senzory**

**2D automatické systémy řízení - podle použitých senzorů:**

- příčný
- ultrazvukový
- laserový



**3D automatické systémy řízení**

- přímá práce s modelem terénu a navržené situace zadané do počítače stroje

- přesná prostorová tvorba terénu bez přechodových ploch

1. GNSS - řízení strojů pomocí družicové navigace
2. TPS - geodetické robotizované totální stanice




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Příklad užití GNSS v zemědělství

#### Leica Agro Mojo MINI

GNSS systém pro řízení postřiků, hnojení, setí a při dalších pracích na polích (pro přesné zemědělství).

Trasy pohybu zemědělského stroje:

Rovnoběžná přímá trasa – jízda v rovnoběžkách

Pevná křivka – jízda paralelně podél zadané křivky

Kruhová trasa – jízda v odsazených kružnicích

Směrová trasa – přímá jízda pod zadaným azimutem

Funkce

hranice - záznam hranice např. pole

pokrytí - již hotová práce se zobrazí na displeji barevně označena



### Užitečné odkazy

- Skriptum
  - HÁNEK, P. a kol.: Stavební geodézie. 1. vyd. Praha : ČVUT, 2007, dotisk 2010. 133 s. ISBN 978-80-01-03707-2 (kapitola 12)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---