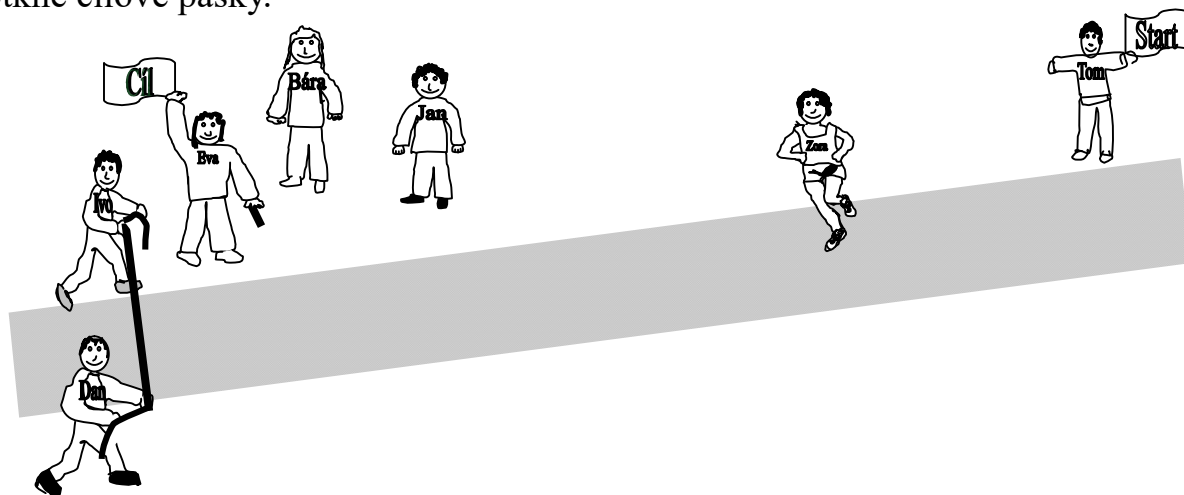


## Opakování geometrie

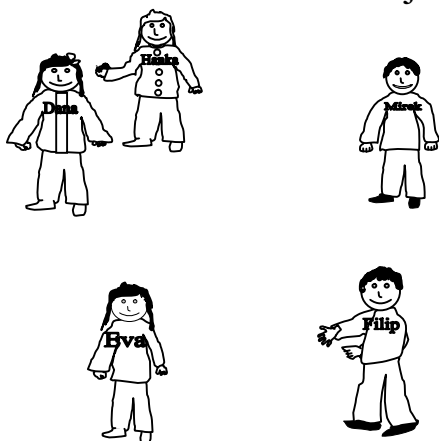
### 1. Bod, úsečka

1. Body a úsečkami zaznamenejte, jak stáli žáci 3. třídy, když na hřišti trénovali běh na čas. Jak zaznamenáte přímou běžeckou trať od startu k cíli? Jak zaznamenáte, že Dan s Janem drželi cílovou pásku? Vyznačte místa, kde stály děti Bára, Eva, Ivo a Tom. Jak zaznamenáte, že Zorka byla právě na trati? Vyznačte místo, kde se Zorka dotkne cílové pásky.

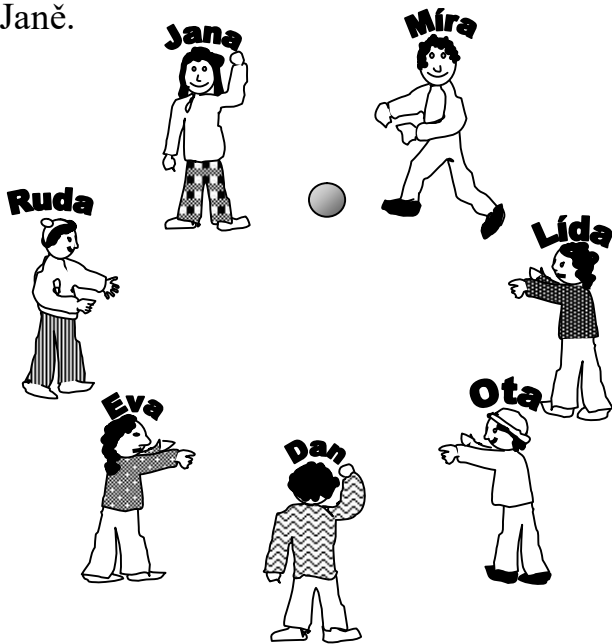


---

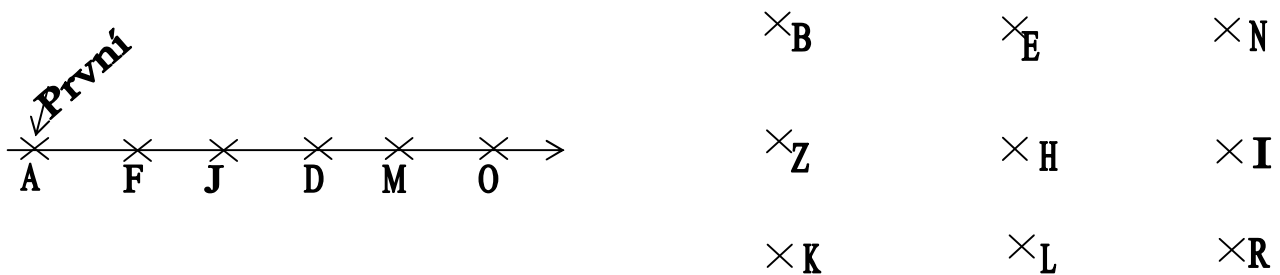
2. Pomocí bodů zaznamenejte postavení Dany, Evy, Filipa, Hanky a Mirka.



3. Pomocí bodů a úseček zaznamenejte, že Míra hodil míč Rudovi, Ruda Otovi a Ota Janě.



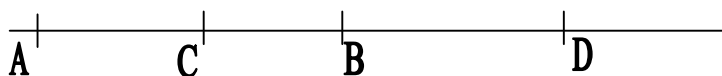
4. Pomocí bodů je zaznamenáno, jak byly v tělocvičně rozestaveny děti Adam, Bára, Eva, Filip, Dana, Hana, Ivan, Jirka, Kája, Lída, Martin, Nad'a, Ondra, Radka a Zuzka.



Doplňte věty.

V zástupu hned před Jirkou stál \_\_\_\_\_. Hned za Filipem stál \_\_\_\_\_. Za Danou stáli \_\_\_\_\_. Za Martinem stál \_\_\_\_\_. Bára stála hned za \_\_\_\_\_ a vedle \_\_\_\_\_. Ve druhé řadě a třetím zástupu stál \_\_\_\_\_. Lída stála mezi \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_. Vpravo vedle Hany stála \_\_\_\_\_. Radka stála v \_\_\_\_\_ řadě.

5. Vyznačte bod E, který náleží úsečce AB i úsečce CD.



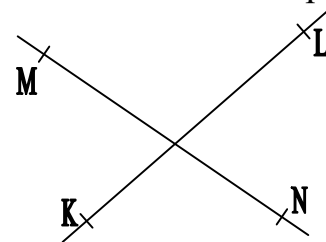
6. Narýsujte úsečky AB a CD tak, aby měly aspoň jeden společný bod.

Jména těch, kteří řešili úkol správně, podtrhněte.

Jména těch, kteří řešili úkol chybně, škrtněte.

<p><b>Lída</b></p>	<p><b>Dan</b></p>	<p><b>Jana</b></p>	<p><b>Míla</b></p>
<p><b>Ola</b></p>	<p><b>Petr</b></p>	<p><b>Eva</b></p>	<p><b>Honza</b></p>

7. Narýsujte úsečku AB tak, aby každé z daných úseček KL a MN náležel aspoň jeden její bod.

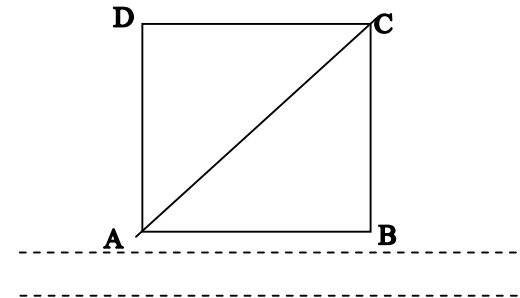
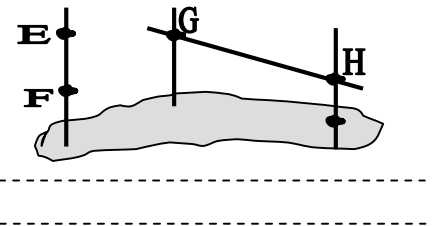
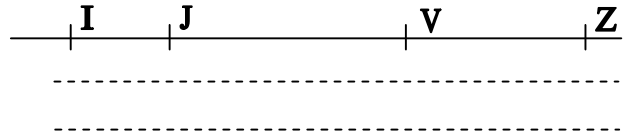
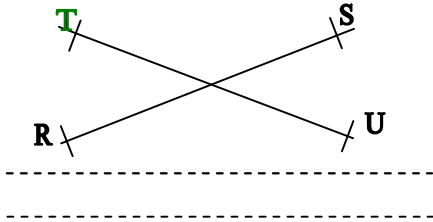
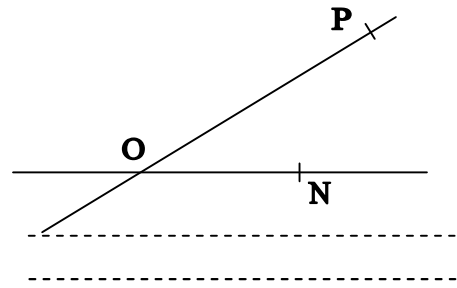
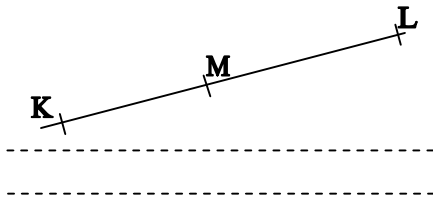


Jména těch, kteří řešili úkol správně, podtrhněte.

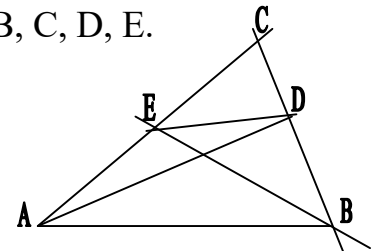
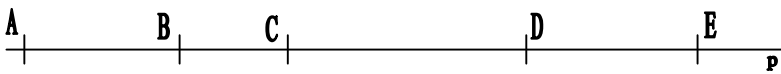
Jména těch, kteří řešili úkol chybně, škrtněte.

<p><b>Lída</b></p>	<p><b>Dan</b></p>	<p><b>Petr</b></p>	<p><b>Jana</b></p>
<p><b>Ola</b></p>	<p><b>Eva</b></p>	<p><b>Honza</b></p>	<p><b>Míla</b></p>

8. Zapište narýsované a vymodelované úsečky.



9. Zapište všechny úsečky, které jsou vyznačeny body A, B, C, D, E.



10. Doplňte do tabulky všechny uspořádané dvojice písmen A, B, C, D, E. Kolik různých úseček je těmito dvojicemi písmen zapsáno? (Pozor: AB, BA je tatáž úsečka.). Kolik úseček je určeno pěti různými body? Zapište tyto úsečky.

	A	B	C	D	E
A					
B					
C					
D					
E					

.....

.....

.....

.....

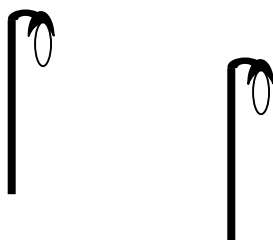
.....

**Pěti různými body je dáno** .....

11. Vyznačte dva body AB. Narýsujte úsečku AB. Vyznačte bod C, který není bodem úsečky AB. Narýsujte úsečku BC.

## 2. Polopřímka, přímka

12. Vyznačte místa – body A, B, C, D, E, kde budou stát další lampy řady pouličního osvětlení.



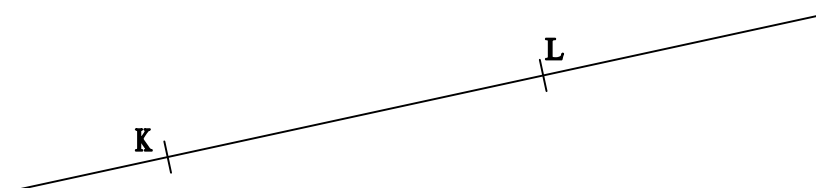
13. Narýsujte úsečku AB, polopřímku  $\rightarrow AB$  a polopřímku  $\rightarrow BA$ , přímku  $\leftrightarrow AB$ , přímku p.

×  
A

×  
B

14. Narýsujte přímku p. Vyznačte na ní body A, B. Polopřímku  $\rightarrow AB$  obtáhněte červeně. Polopřímku opačnou k polopřímce  $\rightarrow AB$  obtáhněte modře.

15. Společnou část polopřímky KL a polopřímky LK obtáhněte červeně.



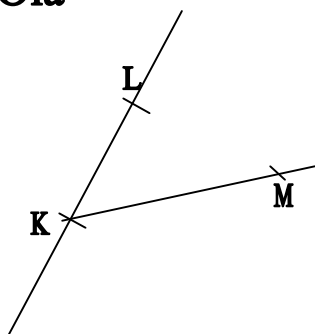
16. Narýsujte přímku AB. Vyznačte bod C úsečky AB. Vyznačte bod D přímky AB, který není bodem úsečky AB.

17. Narýsujte polopřímky OP a OR k sobě opačné.

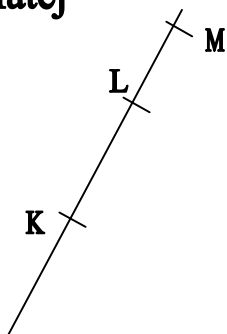
18. Narýsujte polopřímky KL a KM, které nejsou k sobě opačné.

Podtrhněte jméno toho, kdo řešil úkol správně.  
Jména těch, kteří řešili úkol chybně, škrtněte.

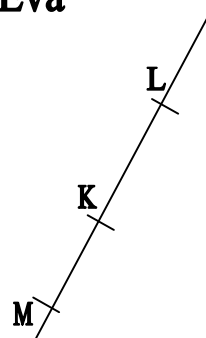
**Ola**



**Matěj**



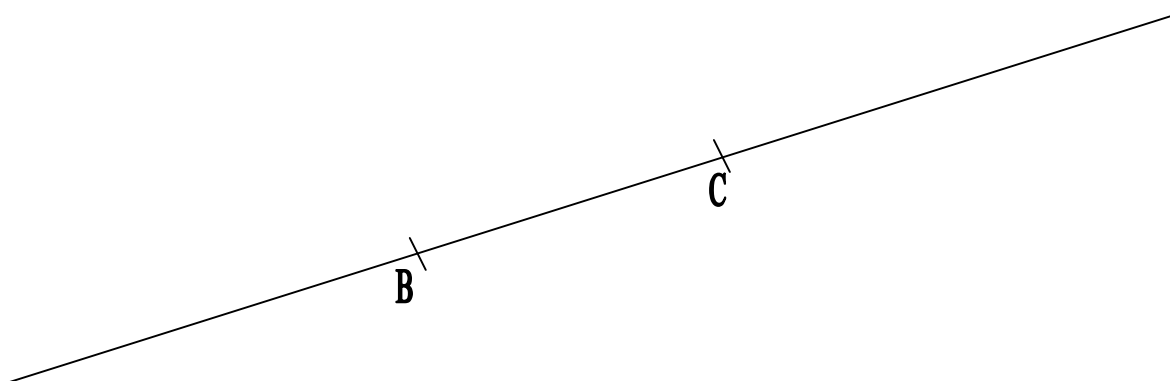
**Eva**



19. Narýsujte přímku KL. Vyznačte bod M úsečky KL. Vyznačte bod N přímky KL, který není bodem úsečky KL.

20. Narýsujte přímku p, vyznačte na ní body A, B. Dejte do barevného kroužku počátek polopřímky AB. Vyznačte bod D přímky AB, který polopřímce AB nenáleží.

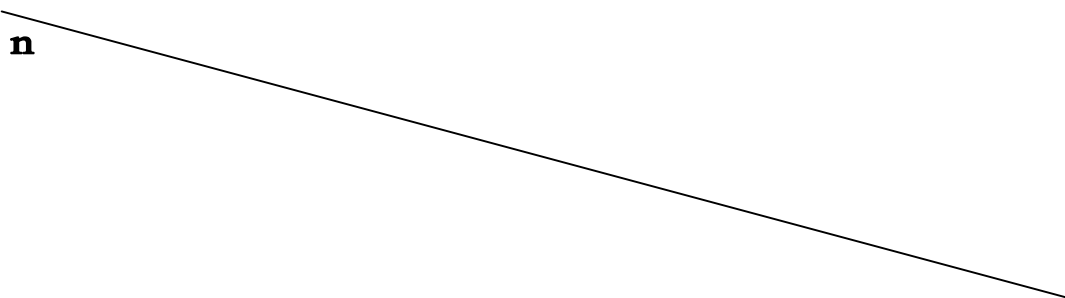
21. Červeně vyznačte počátek polopřímky BC. Vyznačte pět bodů K, L, M, N, O polopřímky BC. Vyznačte pět bodů P, R, S, T, U přímky BC, které polopřímce BC nenáleží.



22. Narýsujte libovolnou polopřímku s počátkem S. Vyznačte na ní bod A. Narýsujte jinou polopřímku s počátkem S. Vyznačte na ní bod B. Narýsujte ještě další polopřímku s počátkem S.

S ×

23. Na přímce n vyznačte bod S a bod T. Vyznačte bod O na polopřímce opačné k polopřímce ST.

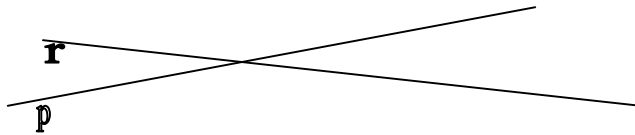


24. Narýsujte přímku PR. Vyznačte bod S, který není bodem přímky PR. Narýsujte přímky PS a RS.

**P**  
/

**R**  
/

25. Společný bod přímek p, r označte písmenem O.



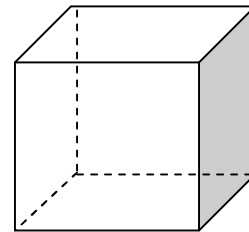
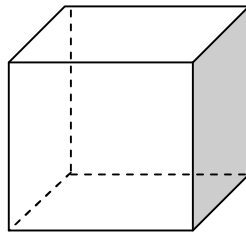
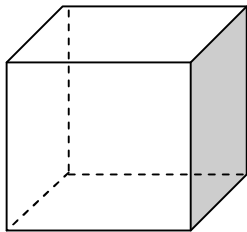
Přímky p, r jsou \_\_\_\_\_. Bod O je \_\_\_\_\_ různoběžek.

26. Narýsujte přímky určené hranami krychle, které:

**jsou různoběžné.**

**nejsou různoběžné.**

**nejsou různoběžné.**

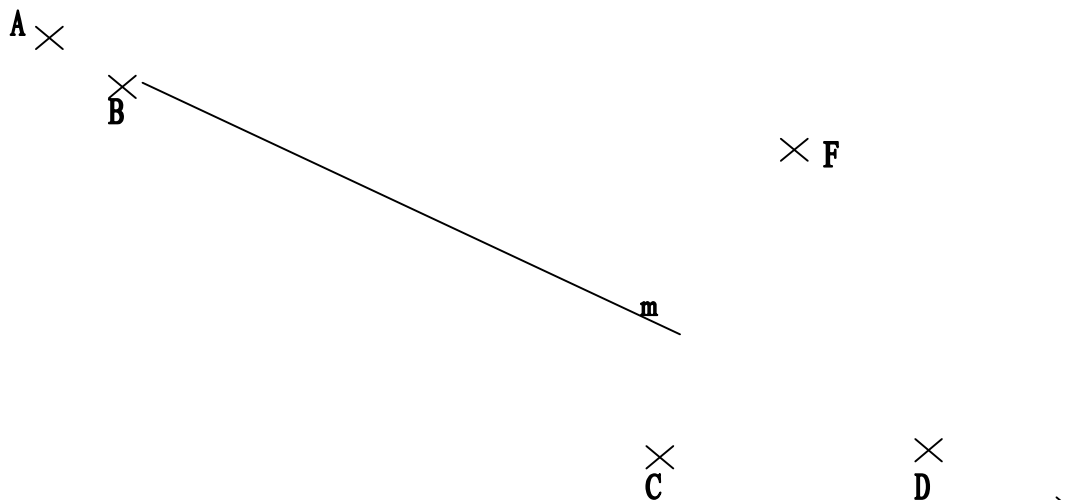


27. Narýsujte různoběžné přímky m, n. Jejich průsečík označte písmenem O. Na přímce m vyznačte bod P, na přímce n bod R. Narýsujte přímku PR.

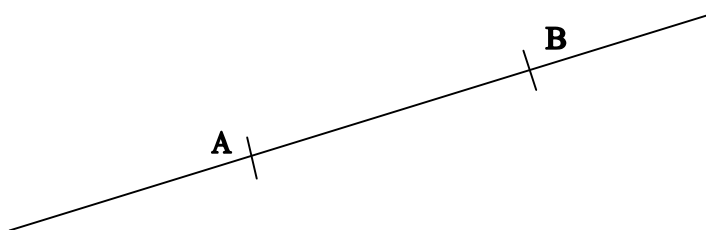


28. Ukažte přímky určené hranami pravítka, které nemají žádný společný bod. Podle těchto hran narýsujte přímky  $r$ ,  $s$ , které nejsou různoběžné.

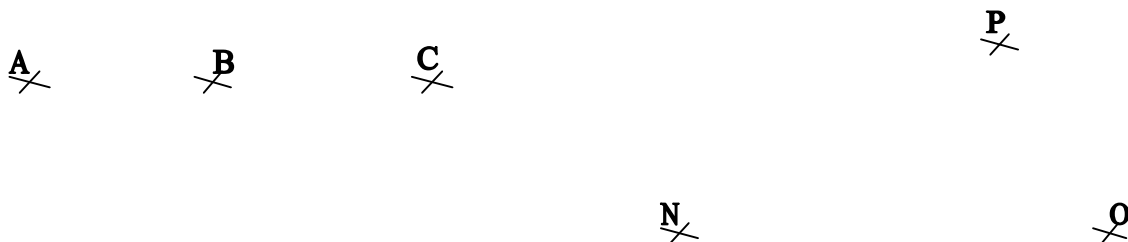
29. Zjistěte, zda některý z vyznačených bodů je bodem přímky  $m$ .



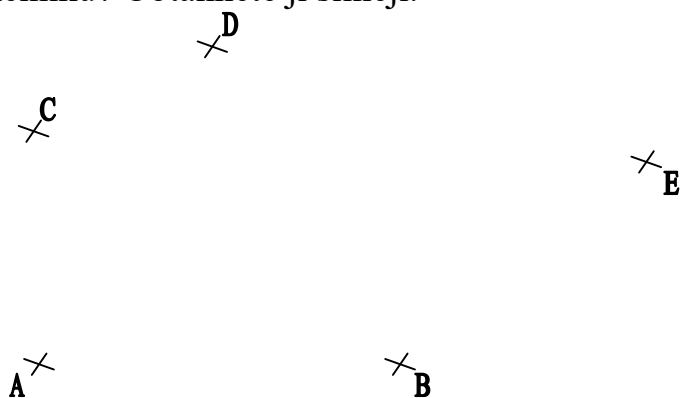
30. Vyznačte červeně společnou část polopřímek  $\rightarrow AB$  a  $\rightarrow BA$ .



31. Narýsujte všechny přímky určené body A, B, C. Kolik přímek jste narýsovali? Narýsujte všechny přímky určené body N, O, P. Jaký obrazec jste narýsovali? Vyznačte bod R trojúhelníku NOP. Vyznačte bod M, který trojúhelníku NOP nenáleží.



32. Narýsujte trojúhelník ABC, ABD, ABE. Trojúhelník ABC vybarvěte červeně, trojúhelník ABD modře, trojúhelník ABE zeleně. Která úsečka je stranou všech tří trojúhelníků? Obtáhněte ji silněji.



\* Vyznačte bod R, který je bodem všech tří trojúhelníků. Vyznačte bod S, který je bodem trojúhelníku ABD a není bodem ostatních dvou narýsovaných trojúhelníků. Vyznačte bod M, který je bodem modře a červeně vybarveného trojúhelníku a není bodem zeleného trojúhelníku. Vyznačte bod N, který není bodem žádného trojúhelníku.

33. Narýsujte KLM. Vyznačte bod N, který náleží KLM. Vyznačte bod O, který KLM nenáleží.

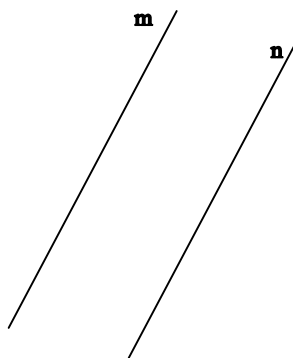
M ×

K ×

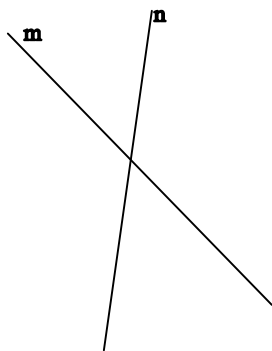
× L

34. Narýsujte přímku p:

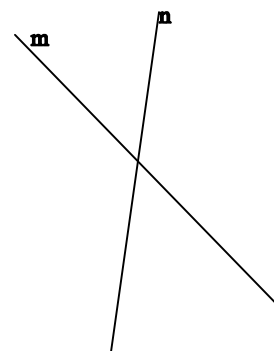
a) různoběžnou s přímkou m.



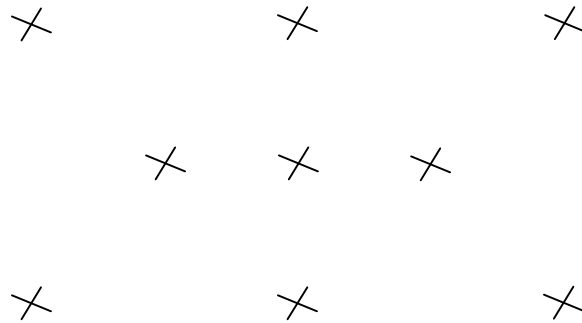
b) tak, aby přímky m, n, p měly jediný průsečík.



b) tak, aby přímky m, n, p měly tři průsečíky.



35. Narýsujte přímku, která prochází třemi z vyznačených bodů. Dokážete takových přímek narýsovat deset?



36. Narýsujte přímku, která prochází čtyřmi z vyznačených bodů. Dokážete takových přímek narýsovat pět?

