

The Story of Geometry

Príbeh geometrie

Tento príbeh začína veľmi dávno v krajine zvanej Egypt.

Táto krajina bola – a je – suchou piesočnatou púšťou. Jediné miesto, kde sa dali pestovať rastliny, bolo na brehoch rieky Níl. Vody tejto rieky tečú z juhu na sever, začínajúc v niektorých ďaleko vzdialených horách.



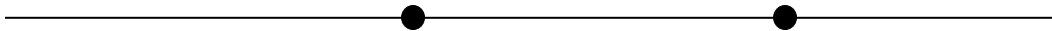
Každú jar v týchto horách prší a prší, a voda steká dolu riekou a zaplavuje krajinu. Záplava bola dobrá vec, pretože priniesla bahno z ďalekých hôr, ktoré zúrodnilo krajinu. Preto bola rieka nazývaná „Dar Egypta“.

Záplavy však spôsobili aj určité problémy.

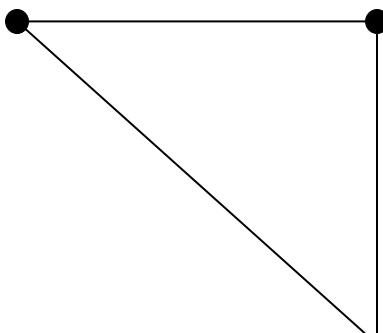
Čiary, ktoré oddelovali polia jedného farmára od druhého, boli každý rok odplavené povodňou. Keď sa vody stiahli a začala sa sezóna výsadby, farmári sa hádali, čiá pôda je čiá.



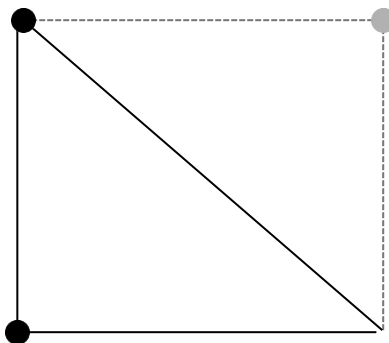
Takže každý rok musela skupina ľudí tento problém vyriešiť. Títo ľudia sa nazývali „harpenodapta“, čo v gréčtine znamená „natahovače lán“.
Natahli lano, ktoré malo v určitých intervaloch uzly:



Potom vzali lano, poťažkali ho v uzloch a spojili konce:



Takto by vytvorili pravouhlý trojuholník. Prevrátením trojuholníka mohli zmerať obdĺžnik:



Pomocou tejto metódy mohli zmerať pôdu a zistiť, ktorá pôda patrí ktorému farmárovi. Takto začala **geometria**: meraním zeme. Slovo „geometria“ sme dostali z gréckeho „geo“, čo znamená Zem, a „metron“, čo znamená meranie. Geometria znamená „merať Zem“!

Geometria vyrástla z objavov, ktoré ľudia urobili počas práce. Vždy, keď sa vyskytol problém, museli nájsť praktické riešenie. Dnes používame geometriu na najrôznejšie veci, od stavania domov až po stavbu vesmírnych lodí. A všetko to začalo starými Egypťanmi!

Aktivita č.1

1. Použi štvorec papiera alebo roh papiera, aby si si do písanky nakreslil pravouhlý trojuholník.
2. Odmeraj každú stranu trojuholníka a pokús sa nakresliť body, kde urobili napínači povrazov uzly (3 uzly na jednej strane, 4 uzly na druhej strane a 5 uzlov na najdlhšej strane trojuholníka). Uisti sa, že vzdialenosti medzi uzlami sú rovnaké.

Aktivita č.2

1. Použi špagát a uviaž 12 uzlov v pravidelných intervaloch.
2. Použi špendlíky a prichyť nimi špagát na kúsku dreva/korku a skús sformovať pravouhlý trojuholník.
3. Preklop trojuholník a pozoruj, aký tvar ti vznikol zo špendlíkov. (obdĺžnik)

