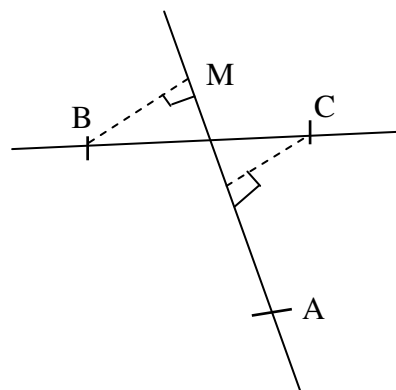
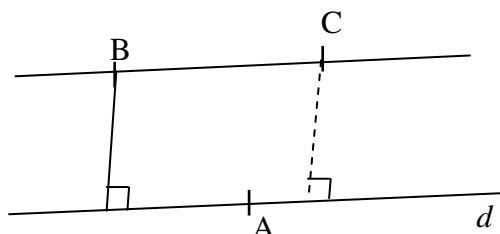


UNDE ESTE GREȘEALA? (L2)

Se consideră punctele necoliniare A, B și C. Câte drepte d există dacă $A \in d$ și distanțele de la punctele B și C la dreapta d sunt egale?

Deoarece punctele B și C pot fi de aceeași parte sau de o parte și de alta a dreptei d există două cazuri:



În primul caz dreapta d este paralela prin A la BC, iar în al doilea caz dreapta d este determinată de punctul A și mijlocul M al segmentului $[BC]$ (demonstrați!).

Să rezolvăm împreună următoarea

PROBLEMĂ

În raport cu un sistem cartezian de coordonate xOy se consideră punctele $A(1; -2)$, $B(-1; 0)$ și $C(3; 2)$. Să se determine dreptele d cu proprietățile: $A \in d$ și distanțele de la punctele B și C la dreapta d sunt egale.

„SOLUȚIE” ANALITICĂ

Dacă notăm cu m panta dreptei d , ecuația acesteia este $y + 2 = m(x - 1)$ sau $mx - y - m - 2 = 0$.

$$d(B; d) = d(C; d) \Leftrightarrow \frac{|-m - m - 2|}{\sqrt{m^2 + 1}} = \frac{|3m - 2m - m - 2|}{\sqrt{m^2 + 1}} \Leftrightarrow |m + 1| = |m - 2| \Leftrightarrow m = \frac{1}{2}$$

Ecuația dreptei d este $x - 2y - 5 = 0$.

SURPRIZĂ! Am obținut doar o dreaptă!

UNDE ESTE GREȘEALA?