**Week 3, Dag 3 Een vierkant construeren (Versie 20221205)**

Nieuw onderwerp: allerlei vierhoeken construeren. We beginnen met de meest harmonische en makkelijkste vierhoek, nl. het vierkant.

**Eigenschappen van een (regelmatig) vierkant:**

1. Vier gelijke hoeken (elk is natuurlijk 90⁰) De hoekpunten zijn A, B, C, D
2. Vier gelijke zijden AB, BD, CD, AC
3. De gestippelde schuine lijnen heten ►**diagonalen**◄ en die zijn ook gelijk. Het zijn AD en BC

**Opmerking:**

Gegeven lijnstukken (of zijden) tekenen we ononderbroken langs het liniaal; maar de diagonalen zijn **hulplijnen** en die trekken we **gestippeld**. Dit geldt van nu af aan in alle figuren.



**Constructiebeschrijving:**

1. Trek horizontale lijn en pas daarop af de toekomstige zijde AB van het vierkant (bijv. 6cm maar mag ook willekeurig). Zet de letters A en B er bij
2. Richt zowel in A als in B een middelloodlijn op als volgt:
3. Verleng AB een stuk naar links en naar rechts
4. Prik passer in A. Cirkel vanuit A een willekeurig boogje af links en rechts van A
5. Prik passer in B. Cirkel vanuit B een willekeurig boogje af links en rechts van B
6. Pas nu vanuit de vier boogkruisjes Basisconstructie 2 toe: het oprichten van een middelloodlijn. Dit geeft verticale lijnen vanuit A en vanuit B
7. Neem tussen de passer de afstand AB en pas die af op de verticale lijnen → punten C en D.
8. Trek de lijn CD en het vierkant is klaar
9. Trek nu gestippelde de diagonalen AD en BC

ABCD is het gevraagde vierkant

**0-0-0-0-0**