


Rúmfræðiverkefni (Byggt á kennsluefni J. og M. Hohenwarter)










1. **Teiknið rétthyrning með hornpunkta A, B, C, D.** Munið að nýta ykkur hjálp sem birtist lengst til hægri í tækjastiku eftir að teikn hefur verið valið. Byrjið á að taka burt ása og algebruglugga. Það er gert með því að fara í *skoða* og haka af *ásar* og *algebrugluggi*.

Skref í myndsmíð:

1		Merkið inn punkta A og B á teikniborð
2		Teiknið línustrikið AB
3		Gerið línu hornrétt á AB gegnum punktinn B
4		Merkið inn nýjan punkt C á hornréttu línunni
5		Teiknið línu samsíða línustrikinu AB gegnum punktinn C
6		Teiknið línu hornrétt á AB gegnum A
7		Merkið inn skurðpunktinn D
8		Teiknið marghyrninginn ABCD
9		Vistið vinnuna ykkar

- Smellið á *Skoða* og veljið *Borði fyrir myndsmíð* og spilið skrefin ykkar aftur. Veljið því næst *Verklýsing myndsmíðar* til að skoða lista yfir aðgerðir.
- Til að losa sig við línurnar á myndinni má hægri smella á þær og taka burt hak við *sýna hlut*.
- Veljið  og prófið að draga til punktana A, B, C og D. Hvað gerist?
- Opnið nýjan GeoGebru glugga og sláið nú inn í inntaksreit (neðst til vinstri) $A=(0,0)$, $B=(2,0)$, $C=(2,1)$ og $D=(0,1)$. Teiknið því næst marghyrninginn ABCD. Felið ása og algebruglugga. Dragið svo punktana til. Hvað gerist?

2. **Jafnhliða þríhyrningur:** opnið nýjan GeoGebru glugga og felið ása, algebruglugga og inntaksreit (undir *Skoða*). Skref í myndsmíð:

1		Línustrik AB
2		Hringur með miðju í A gegnum B
3		Hringur með miðju í B gegnum A
4		Skurðpunktur hringjanna er C
5		Marghyrningur ABC þar sem smellt er á punkta rangsælis
6		Felið hringi
7		Mælið hornin í þríhyrningnum
8		Mælið allar hliðarlengdir í þríhyrningnum
9		Vistið vinnuna ykkar

- Prófið að draga punktana til
 - Skoðið skref í myndsmíð með því að nota *Borði fyrir myndsmíð* og *Verklýsing myndsmíðar*.
 - Litið þríhyrninginn bleikan (eða í lit að eigin vali), með því að hægrismella á hann og velja *eiginleikar*.
 - Kannið hvað er meira hægt að gera í *eiginleikar*.
 - Finnið tólið ABC, smellið á teikniborð og setjið inn texta að eigin vali.
3. **Setning Thales.** Teiknið 2 punkta A og B og línustrik gegnum þá. Teiknið hálfhring gegnum punktana og merkið punkt C á hringinn. Teiknið þríhyrning gegnum punktana 3 og mælið hornin. Dragið nú til punktinn C.
4. **Teiknið fering** sem er þannig að hann heldur áfram að vera feringur þótt hornpunktar séu dregnir til.

Freyja Hreinsdóttir (freyjah@hi.is)