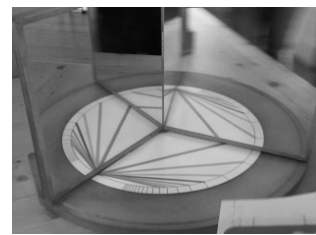
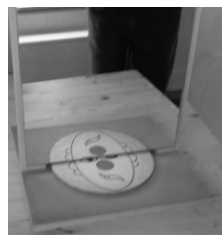


Apunts per treballar a la Sala Emma Castelnuovo

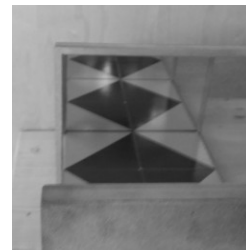
Dossier preparat per a les jornades de cloenda del concurs «Problemes a l'esprint»

Treball amb miralls (I): Figures de pallassos, angles i polígons, mosaics.

Alguns i algunes podeu "jugar" amb un sol mirall i construir cares de pallassos, que poden ser ben diverses. I ja amb les possibilitats del treball amb diversos miralls podeu fer visuals polígons. Per exemple: de quin color aconseguiu veure un hexàgon? I un pentàgon?



I mentrestant els altres, amb un mirall, podeu aconseguir polígons acolorits de colors i formes variades i després, amb el joc amb dos miralls podeu aconseguir mosaics "infinits". Enteneu per què s'aconsegueix la visualització "infinita"?

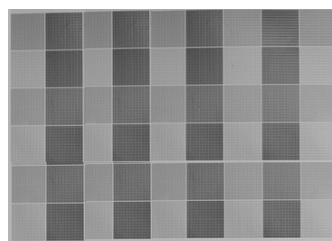
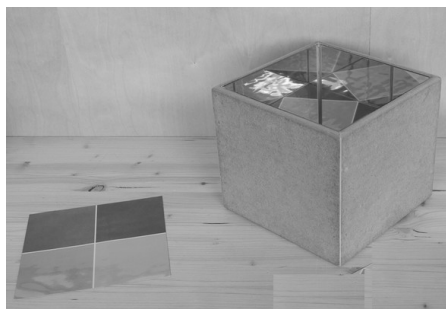


Treballs amb miralls (II): Calidoscopis per fer mosaics amb miralls

Podreu veure sis calidoscopis prismàtics, cadascun dels quals té associat un conjunt de plantilles que, situades a la base del prisma, permeten que els miralls reflecteixin una tessellació infinita del pla.

El mòdul també inclou un mural amb els diversos enrajolats que es poden obtenir. La feina es planteja així:

- Escull un dels calidoscopis plans, posa-hi un dels polígons pintats que li corresponen.
- Observa el mosaic infinit que es genera i busca aquest mosaic en el cartell.



Apunts per treballar a la Sala Emma Castelnuovo

Dossier preparat per a les jornades de cloenda del concurs «Problemes a l'esprint»

Treball amb miralls (III): Cadena calidoscòpica, calidoscopi de políedres

Teniu dos conjunts de tres miralls disposats formant el que se'n diu un calidoscopi catadiòptic.

En un d'aquests calidoscopis el repte és que, amb unes poques anelles i mitges anelles, aconseguiu fer visual una cadena de 12 anelles.

En l'altre teniu a punt una peça que, col·locada adequadament permet fer visual un dodecaedre. Quantes cares té un dodecaedre? La visió amb el calidoscopi, us pot ajudar per a comptar quants vèrtexs i quantes arestes té el dodecaedre?

A més a més a la taula del mòdul tindreu les peces adequades per a "construir" (és a dir, per fer visuals) un cub, un octaedre i un icosaedre. Ànim!

Com a repte us proposem comprovar que els centres de les cares d'un cub determinen un octaedre. A veure si ho aconseguiu! En la figura de la dreta ho teniu "a mig fer".

