










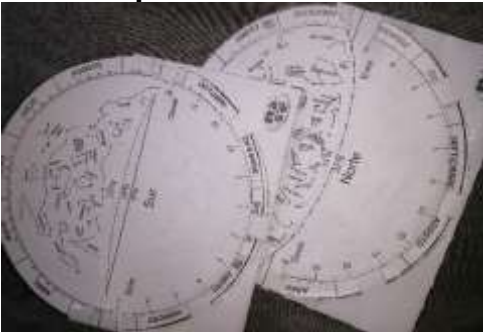



NASE CURSO COMPLETO LAT. 30-70 N

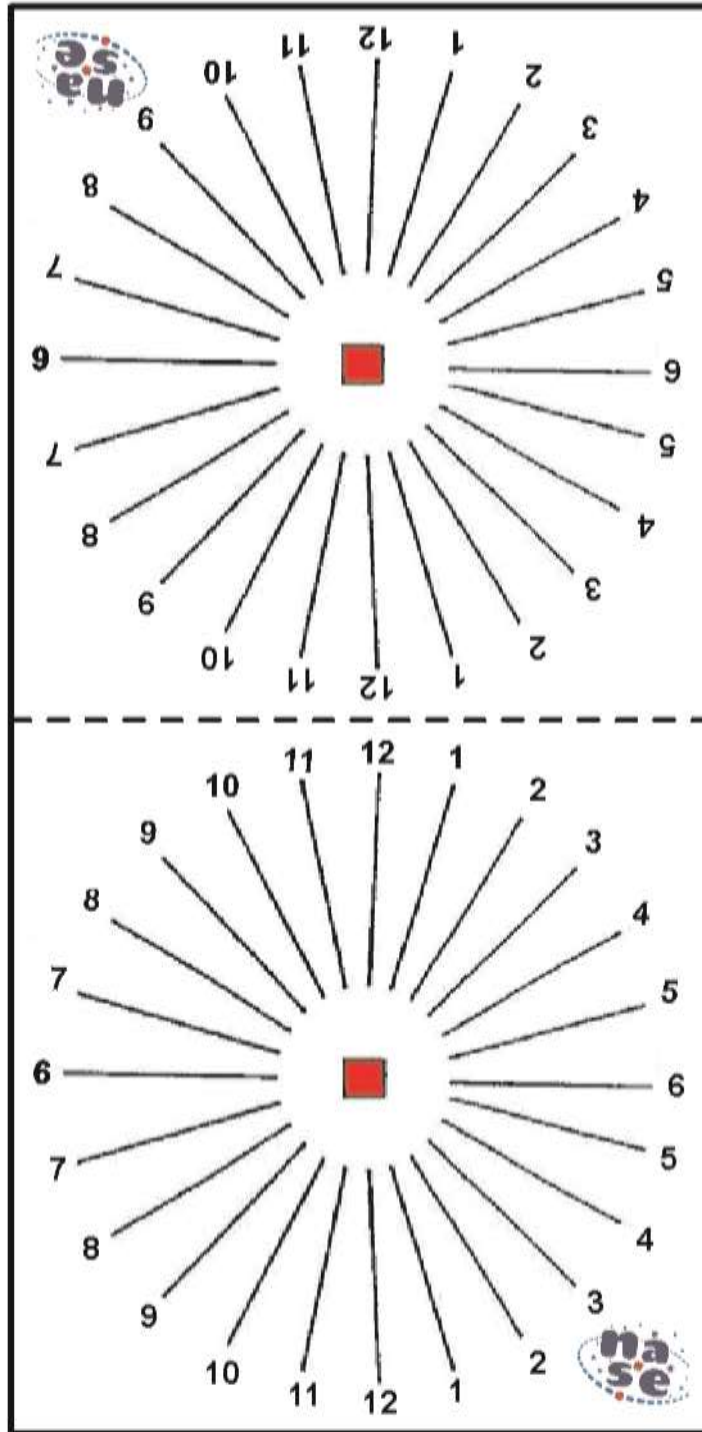
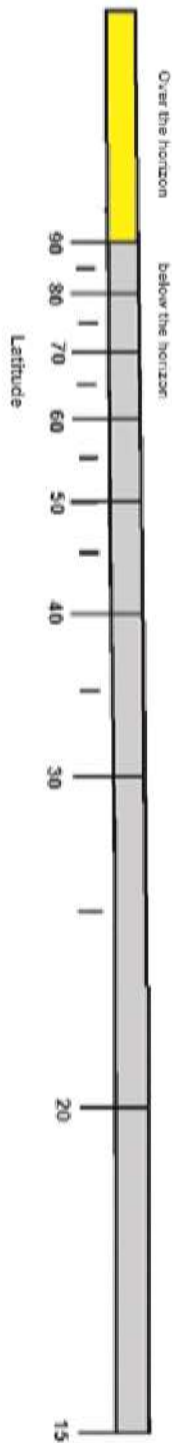
Taller	Materiales	
WS1	Imprimir el Workshop 1 tijeras, pegamento, un trozo de cartón dinA4 Act. 2: una brújula o una aplicación en el teléfono móvil, 1 esfera terrestre, 1 Blue Tack (adhesivo sensible a la presión), 1 muñeca pequeña, 1 bolígrafo o un lápiz, 1 taza o un vaso no muy alto, 30 palillos Act. 4: 1 palito de 15 cm de largo (una brocheta)	WS1 Horizonte solar y relojes 
WS2	Imprimir el Workshop 2 un par de tijeras pegamento un trozo de cartón dinA4 Act. 1, 2 y 3: 1 muñeca pequeña 2 clips 1 palito de 15 cm de largo (una brocheta)	WS2 Sim. estelar, solar y lunar 
WS3	tijeras, pegamento, un trozo de cartón dinA4 Act. 5 y 6: 1 aguja normal, 1 aguja con cabeza de 2 mm, 1 regla de 30 cm. 1 teléfono móvil 1 palo de 28 cm (una brocheta) Act. 9: 1 cartulina dinA3 para hacer un tubo, 2 bandas elásticas, 1 trozo de papel de aluminio (usado en la cocina), 1 bolsa de plástico blanca,	WS3 Sistema tierra-luna-sol 
WS4	Imprimir el Workshop 4 tijeras, pegamento, una caja de cartón cinta adhesiva 1 bolsa tipo carpeta 25 cm de hilo grande Act. 1: una cuerda de 1 m de largo, 1 regla de unos 20 cm Act. 7: 1 caja de fósforos, 1/8 parte de un CD viejo, 1 bolígrafo negro	WS4 Maleta joven astrónomo 

<p>WS5</p>	<p>Imprimir el archivo Workshop 5 tijeras, pegamento Act. 2: 1 regla, cinta adhesiva, 1 caja transparente de CD, 1 par de lentes de sol polarizados Act. 4: transportador de ángulos Act. 6: 1 vela y 1 linterna o linterna móvil Act. 7: 1 stick de silicona y 1 móvil</p>	<p>WS5 Espectro y manchas solares</p> 
<p>WS6</p>	<p>tijeras Act. 2: 1 regla Act. 3: una cartulina negra (DIN A4), 3 piezas de celofán o lámina de plástico transparente de color rojo, azul y verde, 3 linternas o 3 linternas de móviles Act. 5: 1 pelota de baloncesto, 1 pelota de tenis Act. 6: 1 linterna, cuerda de 1 metro</p>	<p>WS6 Evolución estelar</p> 
<p>WS7</p>	<p>Imprimir el Workshop 7 tijeras, pegamento, Act. 1: 1/10 parte de CD o DVD, 1 rollo de cinta transparente, 1 bombilla fluorescente, 1 bombilla de filamento o LED, 1 portalamparas Act. 2: 1 vela, 1 cucharada de sal común, algo de agua Act. 5: 1 mando a distancia Act. 6: 1 pieza de tela, 1 linterna con bombilla de filamento (no LED). Act. 10: Carnet, pasaporte, billetes</p>	<p>WS7 Astronomía mas alla visible</p> 
<p>WS8</p>	<p>Imprimir el Workshop 8 uno en papel blanco y el otro en papel transparente pegamento Act. 2: un cable semirrígido del tipo utilizado en cableado doméstico de aproximadamente 1 m de largo Act. 3: una cinta elástica de unos 30 cm de largo y 1 regla Act. 4: 2-3 globos y bolitas de poliestireno o trocitos o confeti de papel Act.6: Usa las fotocopias Act. 8: La base rota de una copa de vidrio</p>	<p>WS8 Expansión del Universo</p> 

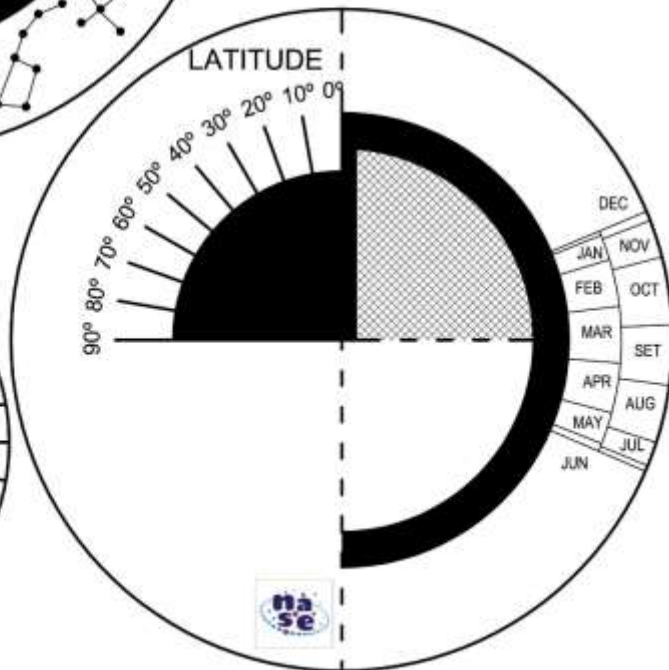
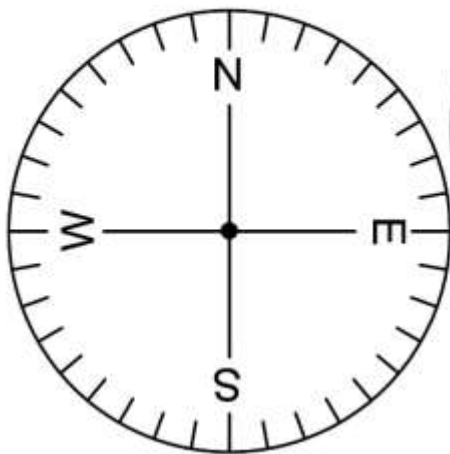
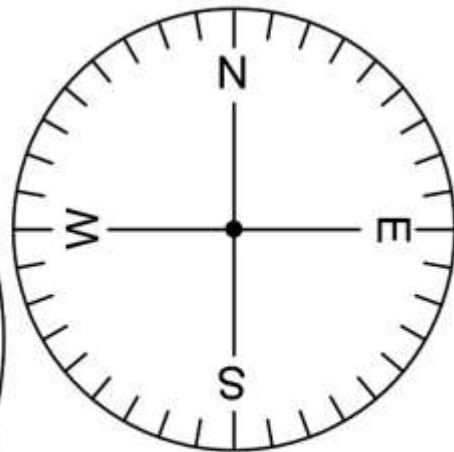
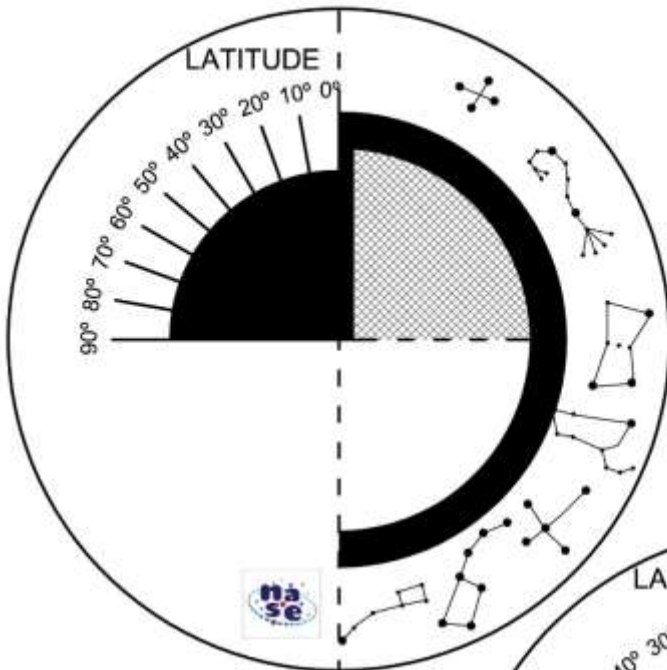
<p>WS9</p>	<p>tijeras, pegamento, Act. 1: 1 papel higiénico, 1 bolígrafo, 1 papel dinA4, Act. 8: 1 palito de brocheta, 1 cartulina dinA4, Act. 9: cuerda de 1 metro, 1 candado (o un objeto pesado similar de 2x2 cm aprox.), 1 cilindro de plástico de 10 cm (como la parte exterior de un bolígrafo), Act. 15: 2 pies de copa, 1 bola o moneda de 1cm de diámetro.</p>	<p>WS9 Planetas y exoplanetas</p> 
<p>WS10</p>	<p>Act. 2: 1 DVD Act. 3: 1 cartón dinA4 rojo, 1 cartón dinA4 amarillo, 1 cartón dinA4 azul, 1 pila de botón, 1 anillo de oro, 1 termómetro de galio, 1 clavo de hierro, 1 caja de cerillas, 1 hilo de cobre eléctrico, 1 mina de lápiz negra, 1 móvil batería, 1 sacapuntas de aluminio, 1 lata de Coca-Cola o similar, 1 globo de helio, 1 solución de yodo. Act. 5: 1 DVD Act. 6: 1/2 vaso de agua caliente, próxima a hervir, 1 jeringuilla de 5 cm³ Act. 7: 3 termómetros, 3 botellas de plástico, 1 cutter, tierra oscura, unas gotas de agua. Act. 8: 1 perforadora, 2 hojas de espinacas o similares, 25g bicarbonato sódico, 1 jeringuilla de 20 ml, 1 hoja de papel celofán rojo, 1 hoja de papel celofán azul, 2 bombillas LED no menos de 70W, 2 portalámparas. Act. 9: 1 pequeño paquete de levadura para hacer pan, 1 vaso de agua (22°-27°), 10 cucharadas de azúcar, 1 jeringa 20 ml, 6 bolsas con cremallera, 1 cucharada de bicarbonato sódico, 1 cucharada de sal común, 1 chorro de vinagre o zumo de limón, 10 o 12 trozos de hielo, 1 lámpara de UV</p>	<p>WS10 Element. de Astrobiología</p> 
<p>WS11</p>	<p>Act. 1: 14 m de cinta de tela de 12 cm de ancho, 1 bolígrafo, 5 cascabeles, 1 ojo, 1 ventosa para hacer un paraguas con una aguja, 1 trozo de esponja de níquel, 1 trozo de planta de plástico, 1 dinosaurio de plástico pequeño, 1 conejito de plástico, 1 pollito de juguete, 1 muñeca de plástico, aguja e hilo para coser. Act. 2: 1 plato, 1 pajita, 1 vaso de agua, 1 chorrito de lavavajillas. Act. 3: 1 vaso, 1/2 de agua, 1 lápiz, 1 cucharada de bicarbonato de sodio, arena fina o cloruro de sodio. Act. 4: 1 vaso de batido de chocolate o zumo de frutas, 1 cucharada de agar-agar (se puede sustituir por la gelatina que se obtiene tras hervir 2 patas de pollo en 1 vaso de agua), 1 cilindro de plástico transparente de 25-30 cm de altura, 1/2 litro de aceite de girasol, 1 jeringa de 10 ml, 1 colador fino para la mezcla, 1 móvil o celular.</p>	<p>WS11 Línea Cosmológica Tiempo</p> 

	<p>Act. 5: 1 cepillo, 1 imán, 1 hoja papel blanco, 1 bandeja, 1 hoja papel de celofán, 1 vaso de papel, 1 m de cuerda, 1 móvil, 2 o 3 gotas de gel para desinfectar durante el COVID</p> <p>Act. 6: ½ vaso de agua, 1 cucharadita de cloruro de sodio, 3 cucharaditas de bicarbonato de sodio, 1 chorro de lavavajillas, 1 tomate, 1 cuchara, 1 tenedor, 1 colador, 3 vasos de cristal, 1 papel filtro, ½ vaso de alcohol etílico</p>	
WG1	tijeras	<p>WG1 Preparar Observaciones</p> 
WG2	<p>Es necesario utilizar los 2 demostradores del Workshop 2 y el Workshop 4 y Working Group 1</p>	<p>WG2 Astronomía en la ciudad</p> 

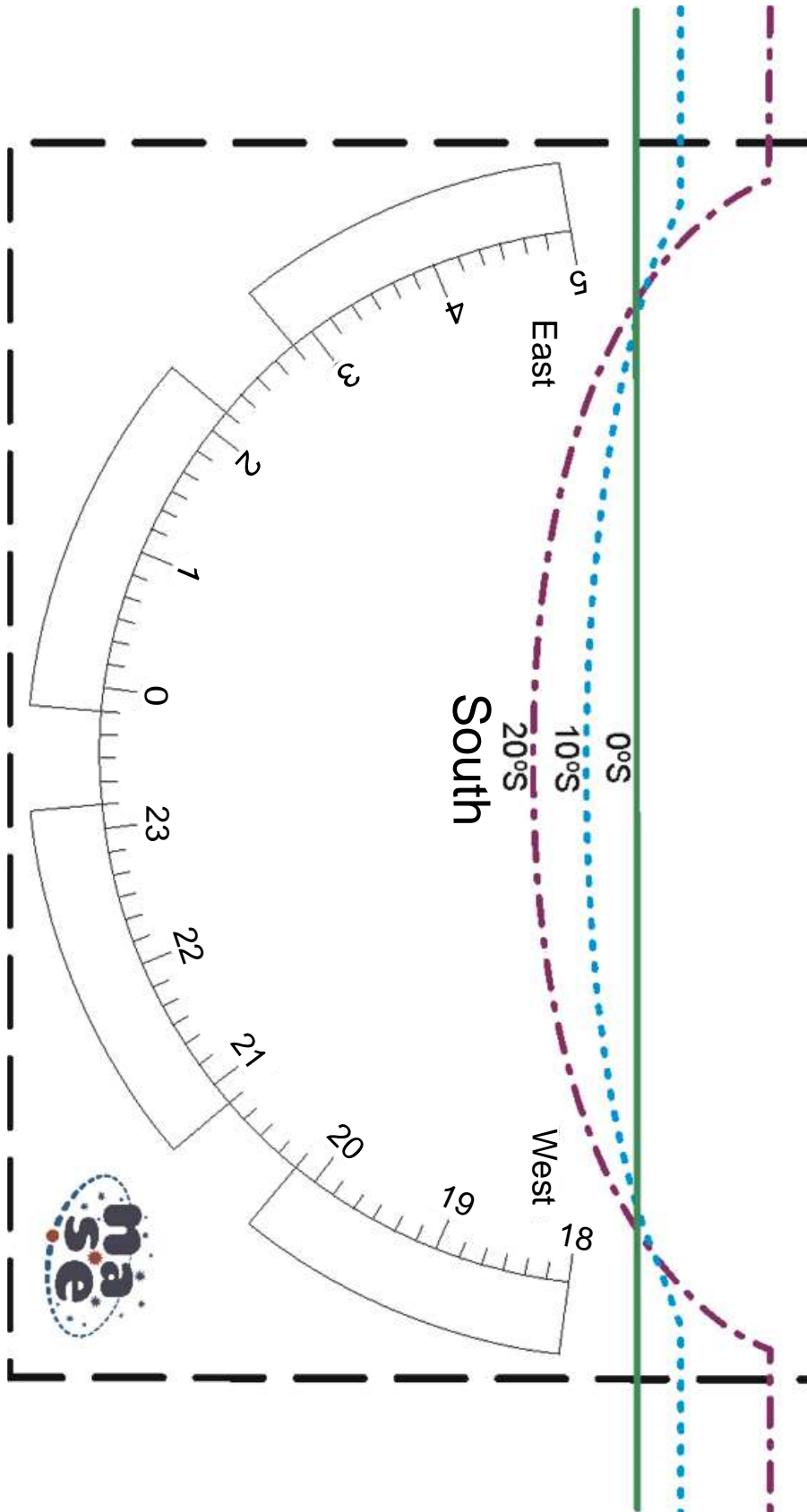
WORKSHOP 1



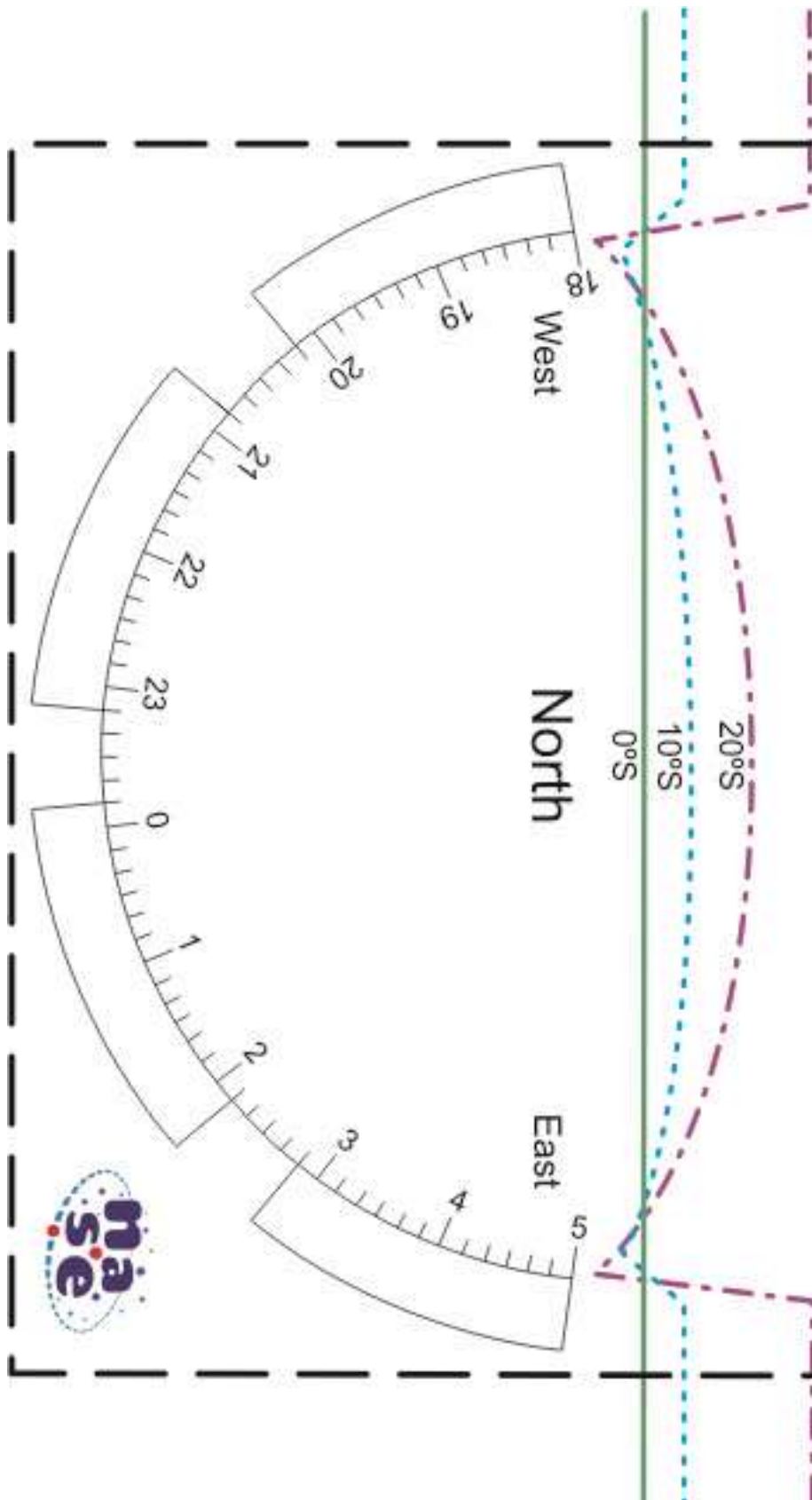
WORKSHOP 2 SUR



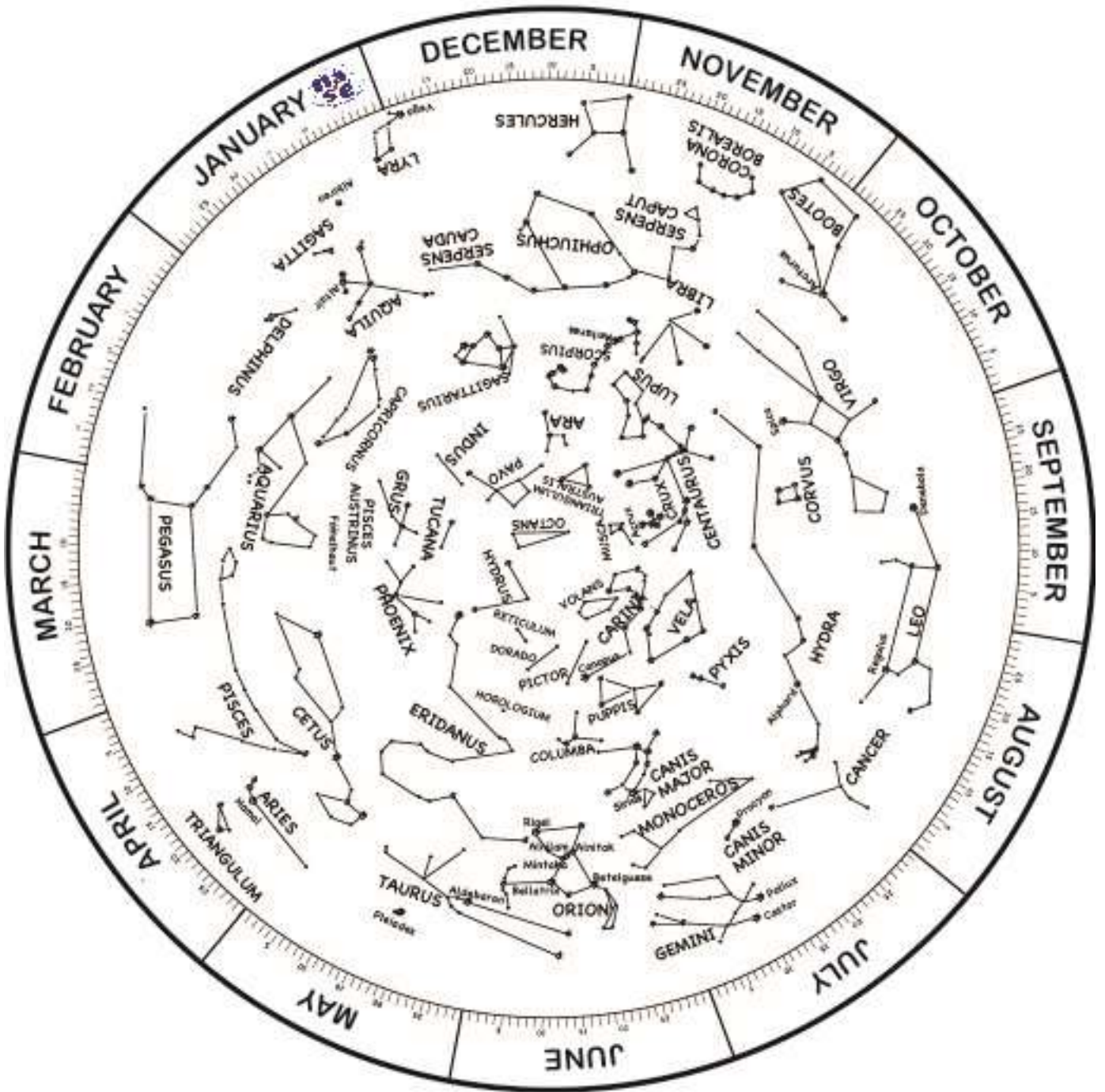
WORKSHOP 4



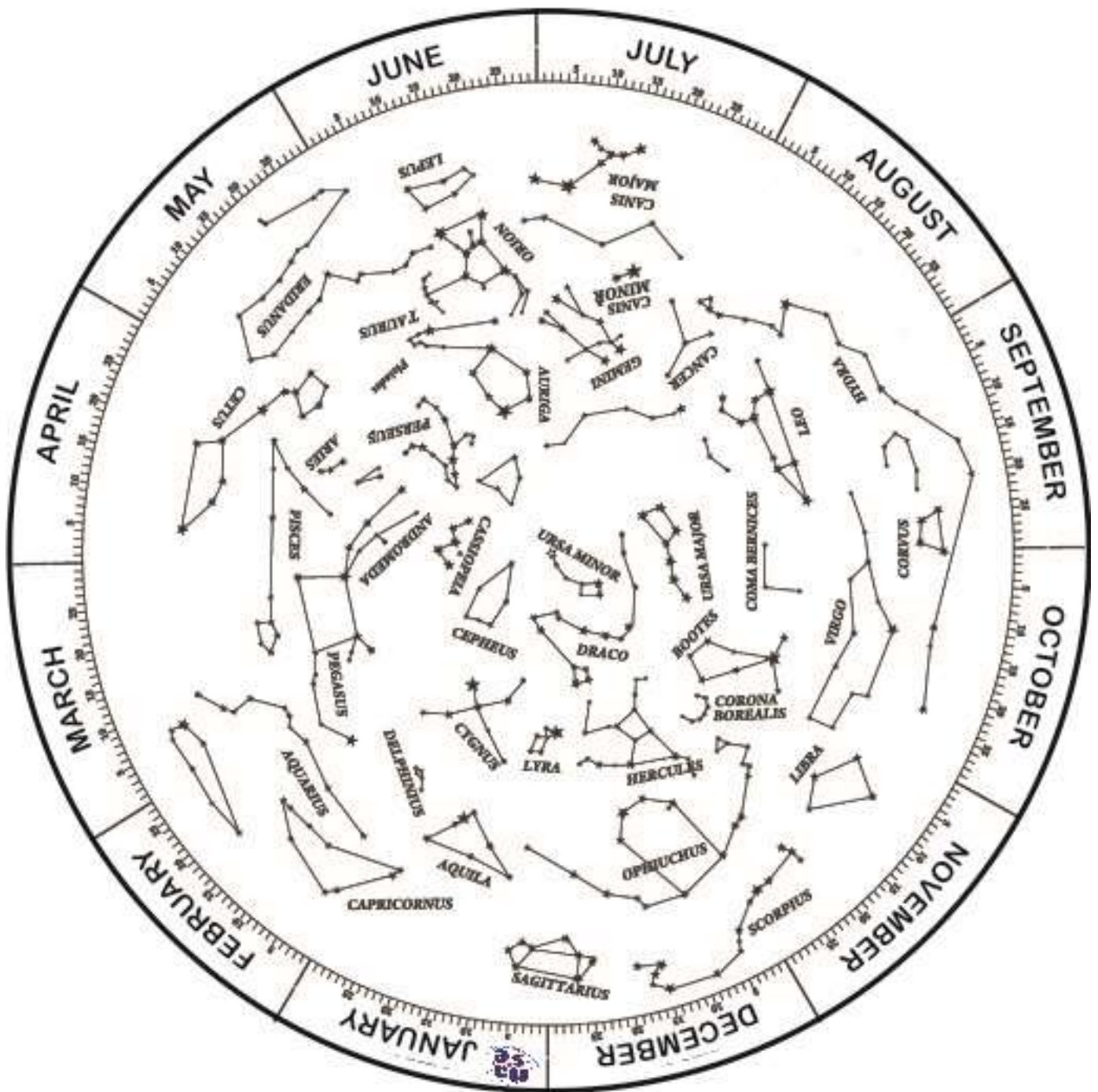
WORKSHOP 4



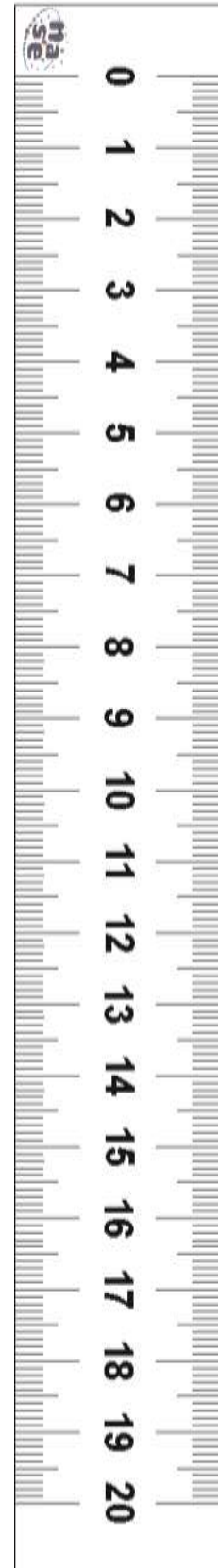
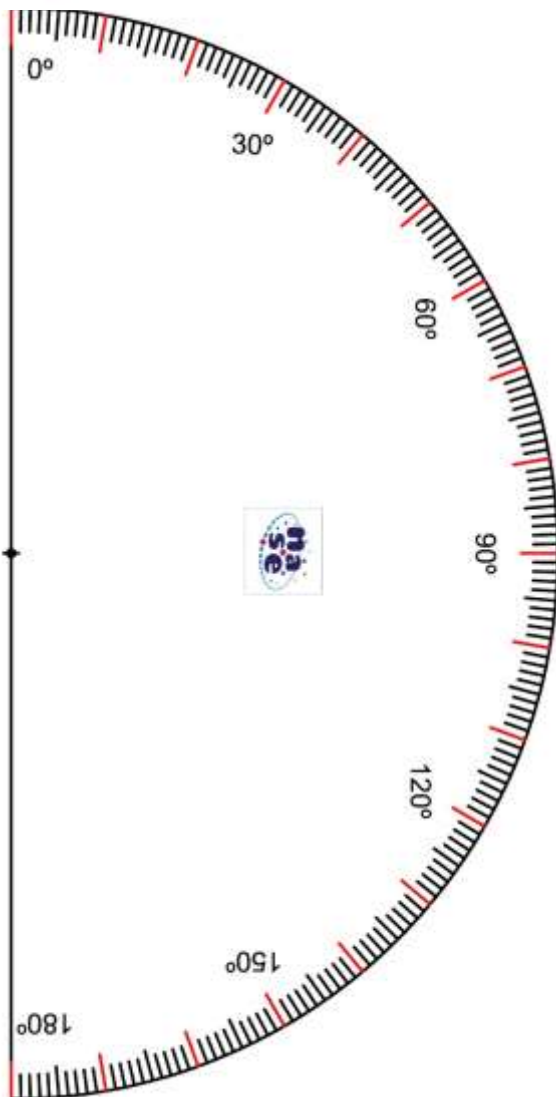
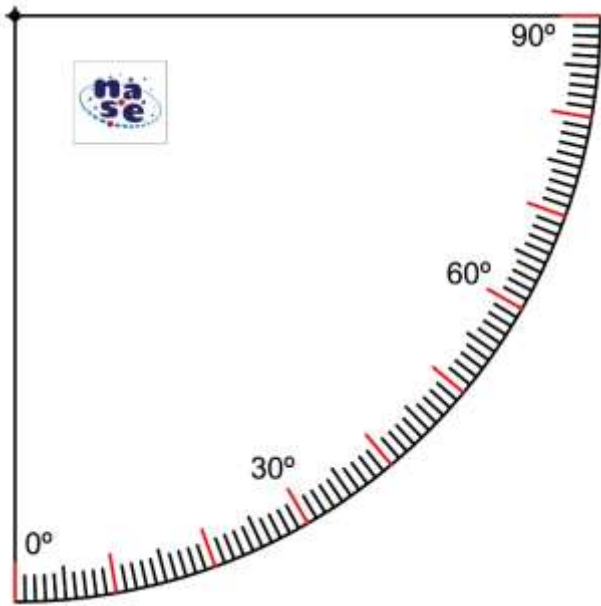
WORKSHOP 4



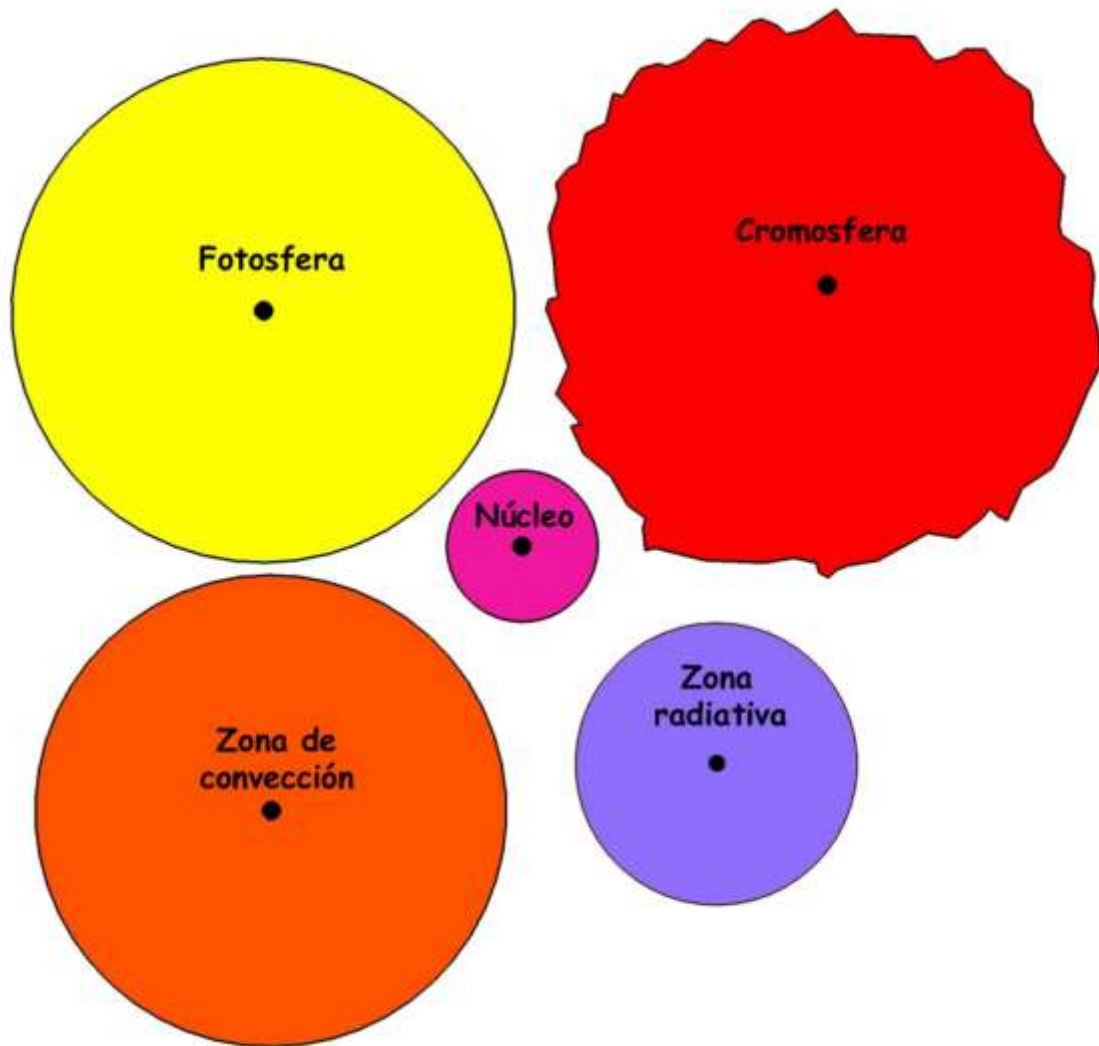
WORKSHOP 4



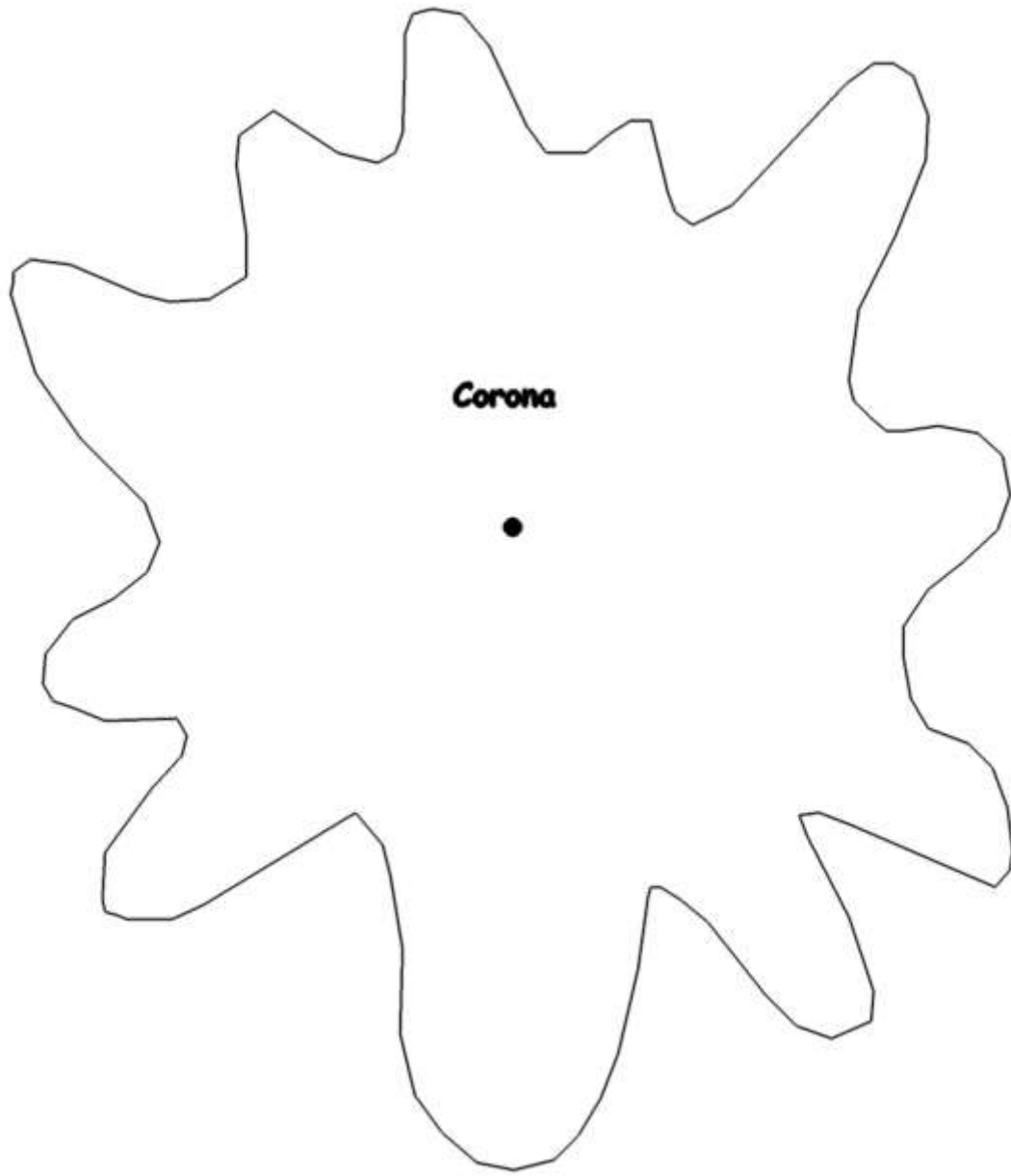
WORKSHOP 4



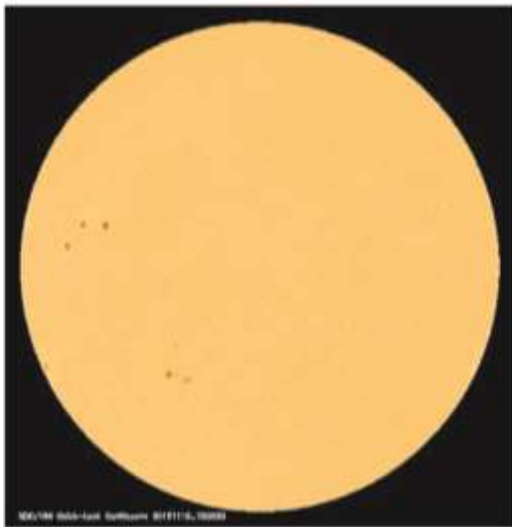
WORKSOP 5



WORKSHOP 5



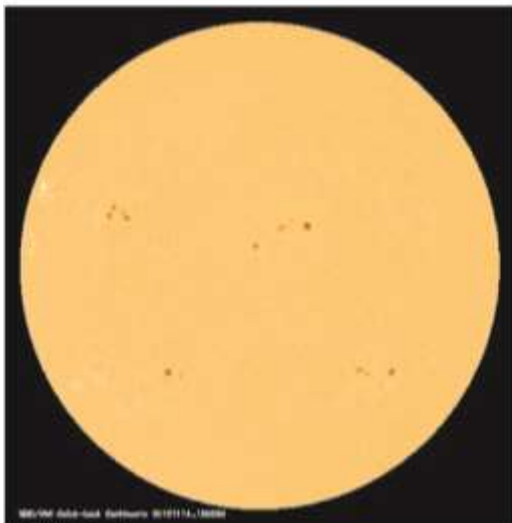
WORKSHOP 5



2012-11-10



2012-11-12



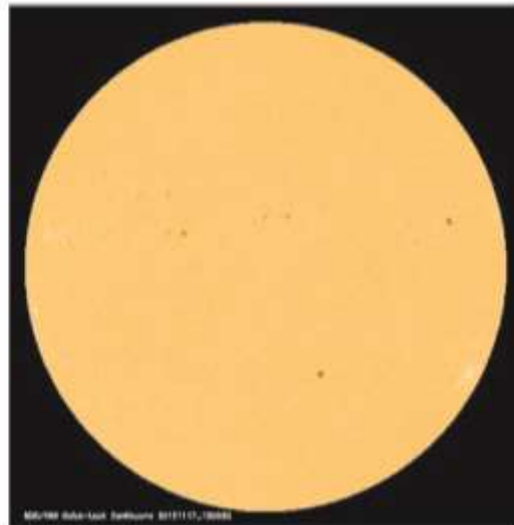
2012-11-14



2012-11-15



2012-11-16

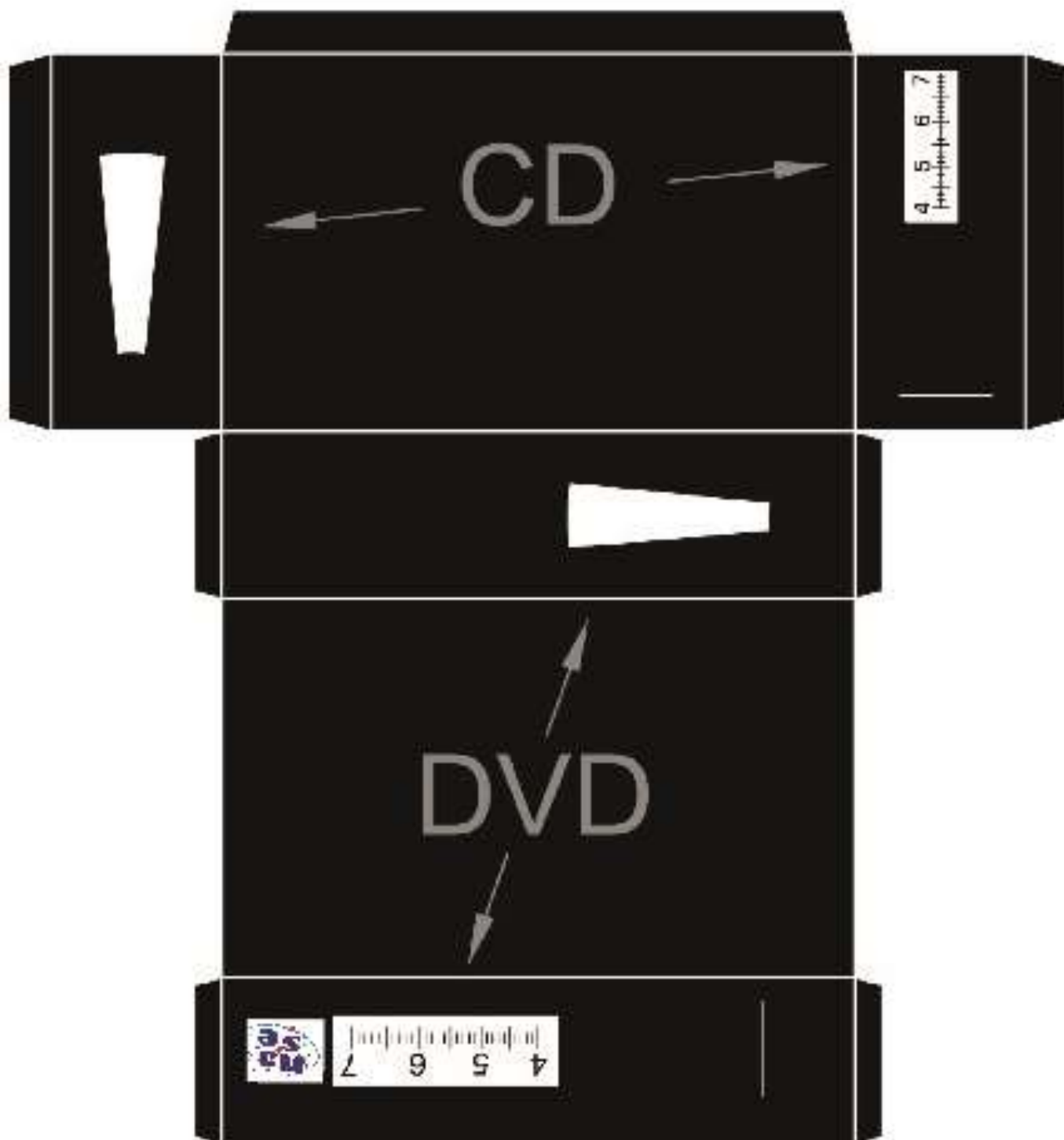


2012-11-17

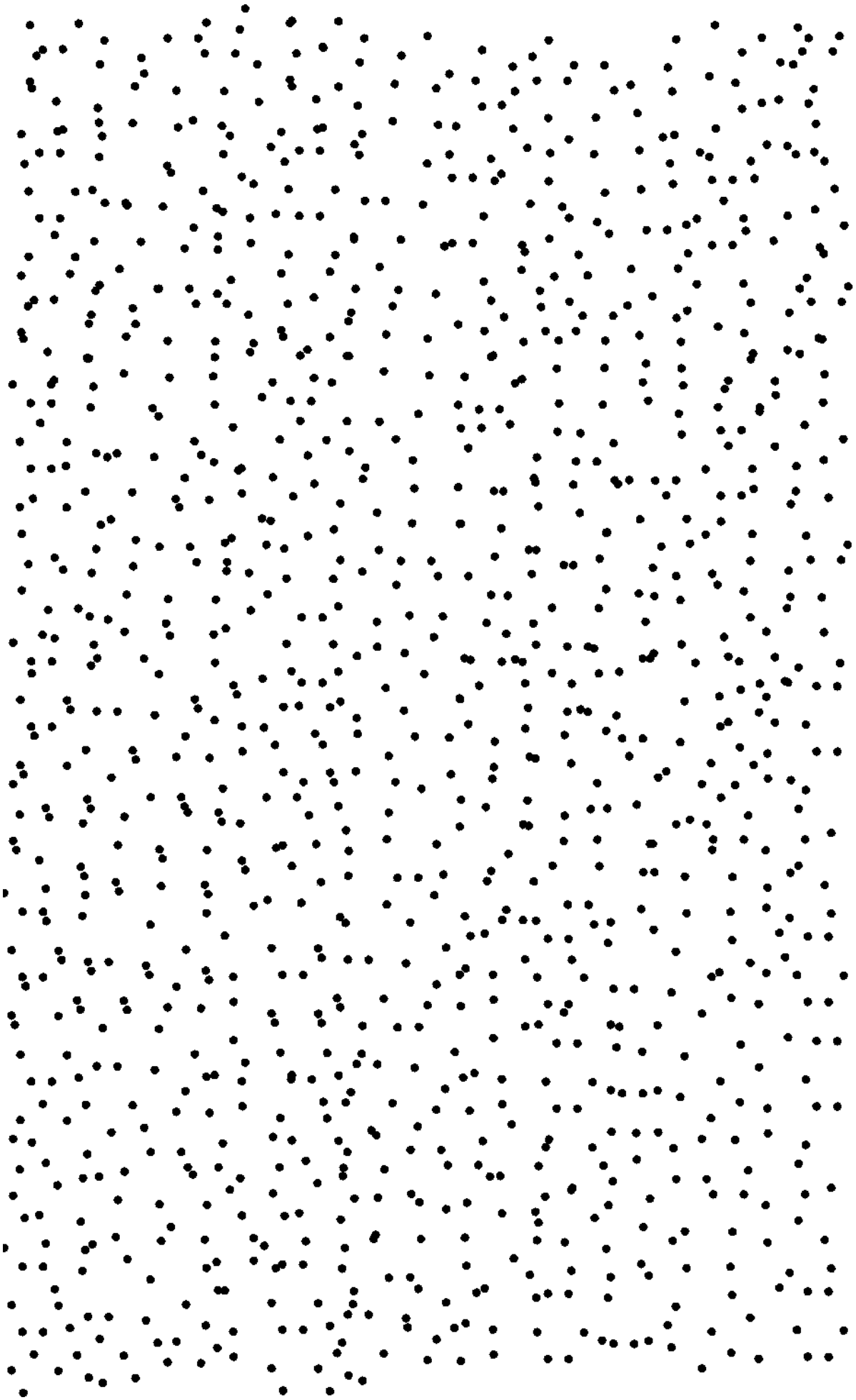
WORKSHOP 6



WORKSHOP 7



WORKSHOP 8



WORKSHOP 8

