



stem4math

Abejas zumbadoras

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Participa

Las abejas están pasando por momentos difíciles...

¿Por qué? ¿Cuál es el problema?

Puedes hacer algo de investigación sobre esto en tu grupo. Escribe abajo lo que te vas encontrando.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



stem4math



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Investiga

Busca pequeñas criaturas

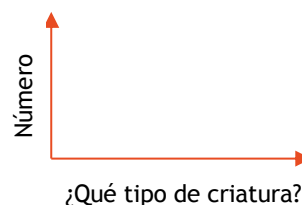
Vamos fuera... y vamos a ver si Podemos encontrar algunas abejas u otras pequeñas criaturas.

¿Qué tipo de criatura es?	Cantidad
Insectos (¡6 patas! ¡3 segmentos del cuerpo!)	
- Mariposa	
- Hormiga	
- Mosca	
- Abeja	
- Escarabajo	
- ...	
Arañas (¡8 patas! ¡2 segmentos del cuerpo!)	
Gusanos (sin patas 😊)	
Muchas patas... (ej.: bichos bola, ciempiés, etc.)	
Caracol (¡pegajoso!)	

Todos tendréis un papel grande (A3). ¡Poned la cantidad de criaturas pequeñas de cada categoría en un gráfico!

Eje - Y (número de criaturas pequeñas)

Eje - X (qué tipo de criatura pequeña)





Saca conclusiones

Presenta tu gráfico al resto de alumnos de la clase.

Ten en mente que necesitarás responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de animal ha sido el que más veces habéis encontrado?
- ¿Habéis encontrado alguna abeja?
- ¿Cuál podría ser la razón?

La casa de las abejas - la conjetura del panal



Participa

Las abejas son animales sociales que viven juntas en grandes grupos en una 'casa' muy compacta, la colmena. En esta colmena de abejas almacenan su alimento (miel) y crían sus larvas, que se parecen un poco a las salchichas.



stem4math

Debe saber... que esta casa de abejas está hecha de cera, que es muy 'cara' de hacer. Las abejas necesitan mucha miel para hacer solo un poco de cera. Con esto, el desafío es usar el menor material posible para construir su casa.



Investiga

Un reto...

¿Puedes encontrar la forma más eficiente de construir una "casa para abejas" con los materiales que tienes?

(muéstrala desde el frontal)

Ten en cuenta:

- Usa el menor número de palitos posible.
- Las cámaras deben ser fácilmente apilables unas encima de las otras
- Necesitamos hacer tantas cámaras como sea posible en nuestro trozo de papel (tamaño A3)



Saca conclusiones

¿Qué forma deben tener las cámaras?



stem4math

Diseña tu propio panal...



Planifica

Tendrás papel y pegamento, y tendrás que diseñar tu propio panal.

- No puede haber espacio vacío entre las cámaras
- Necesita ser robusto
- Tamaño del panal: al menos 40x40 cm.

Debate con tu grupo cómo puedes afrontar esta tarea, y después puedes empezar a desarrollarla.



Crea

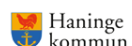
Estos panales serán utilizados más tarde en la actividad ‘decodificando el idioma de las abejas’, para recolectar néctar.



stem4math



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Investiga

¿Cómo hablan las abejas las unas con las otras?

Dibuja el movimiento de una abeja cuando...

Las flores están muy cerca (menos de 50 m).

Las flores están lejos.

Las flores están bastante lejos.

Las flores están muy, muy lejos.



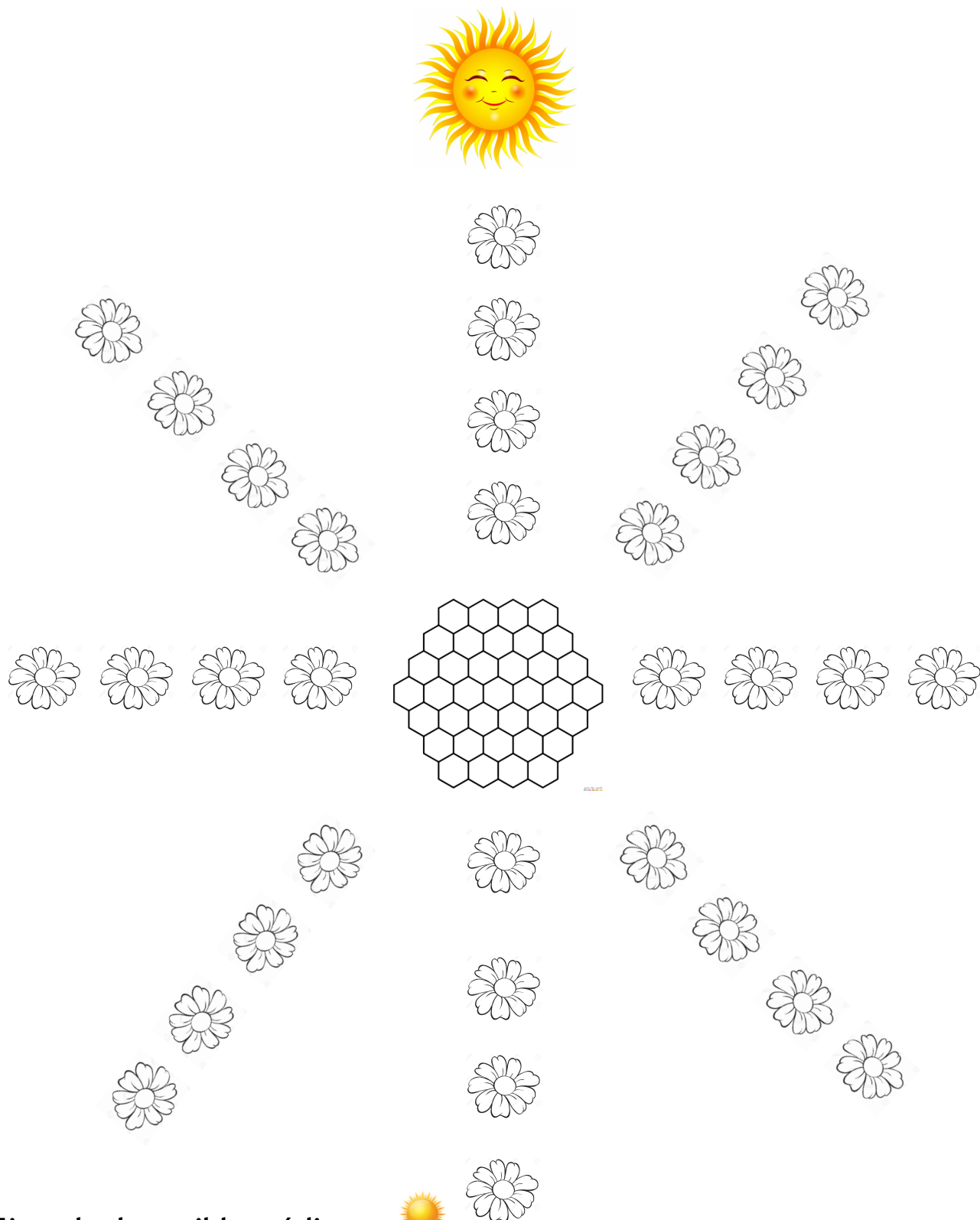
stem4math




Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

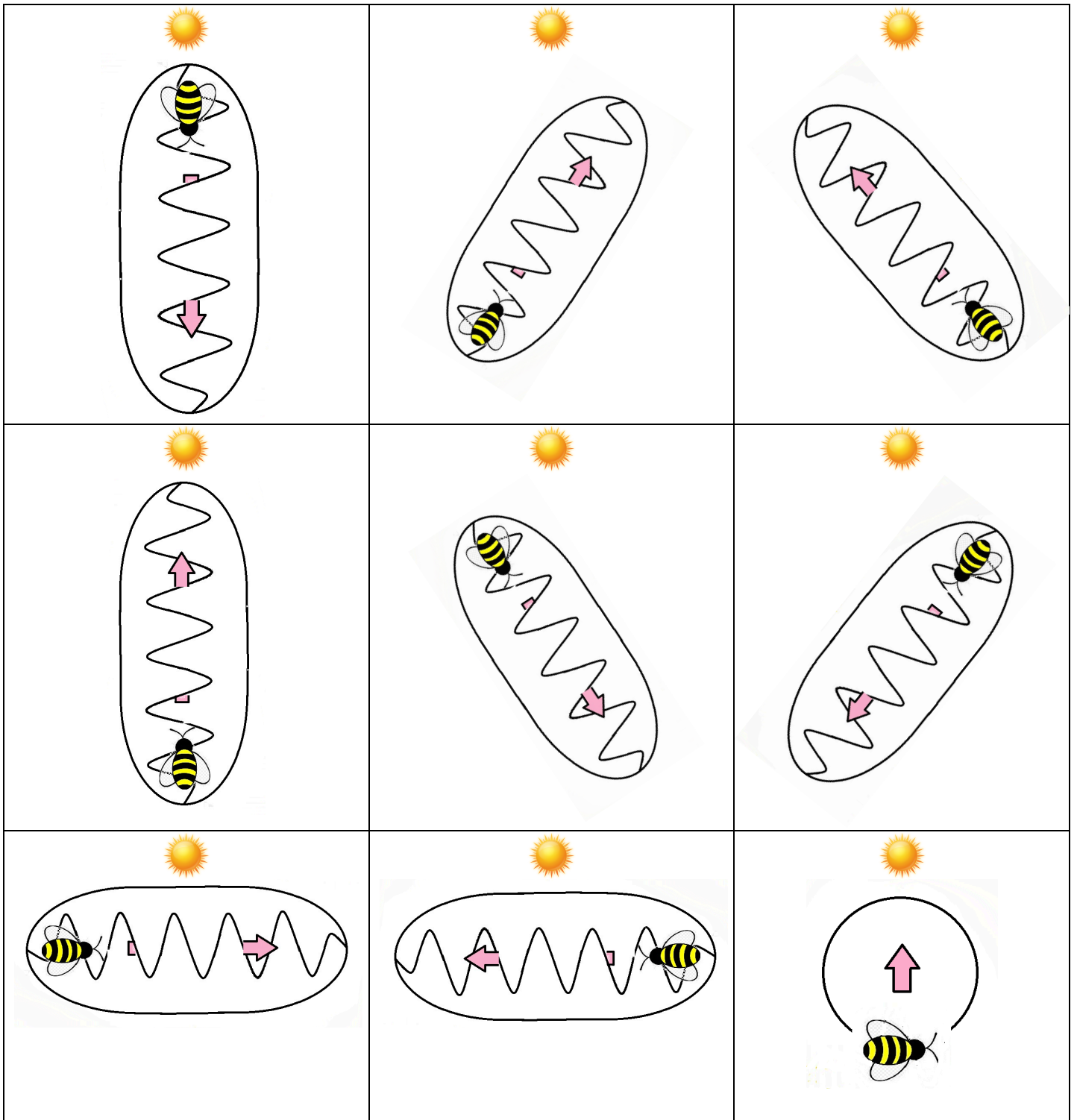


Recolectando néctar



Ejemplo de posibles códigos: ( = parte superior del panal)



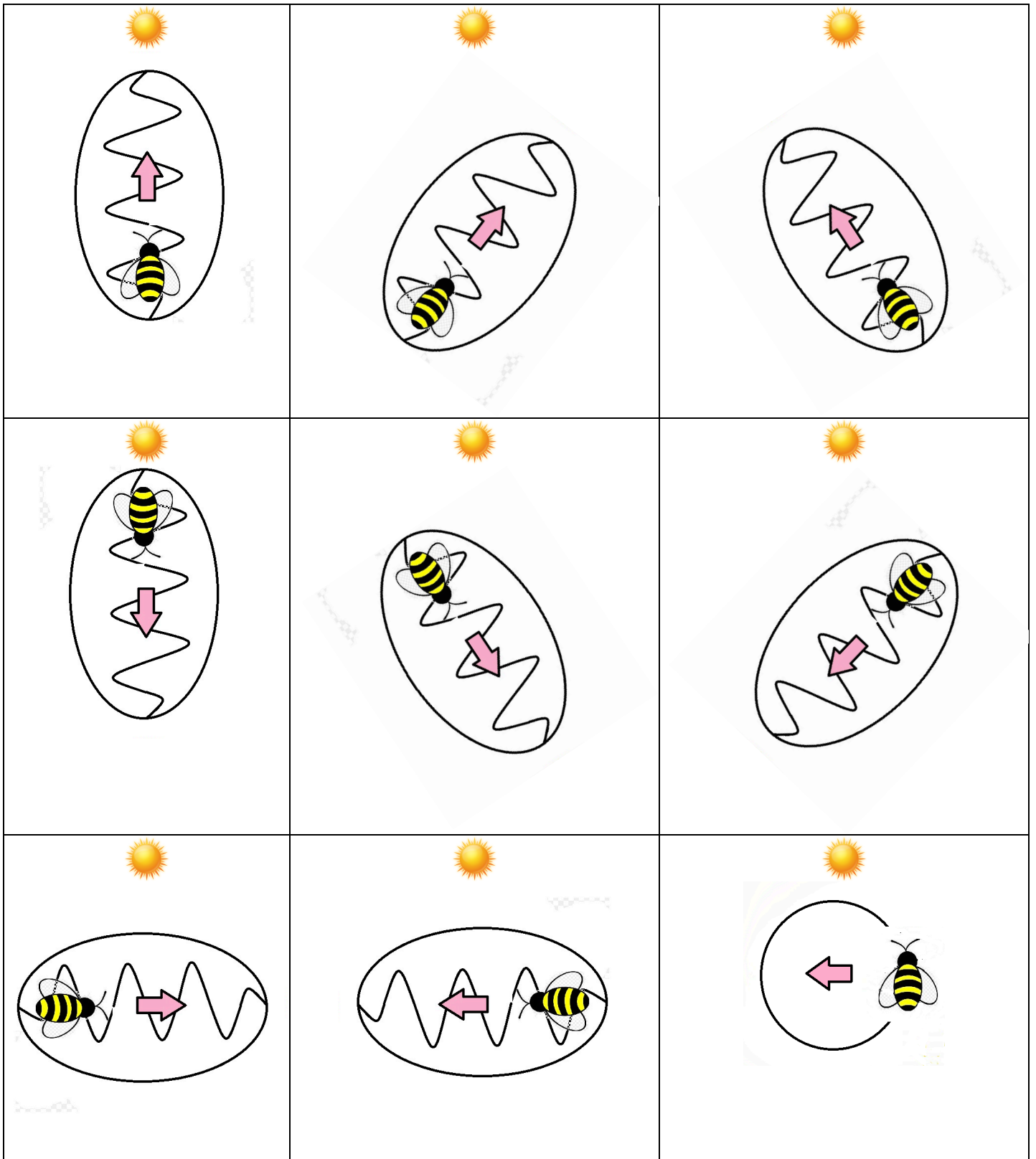


stem4math



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



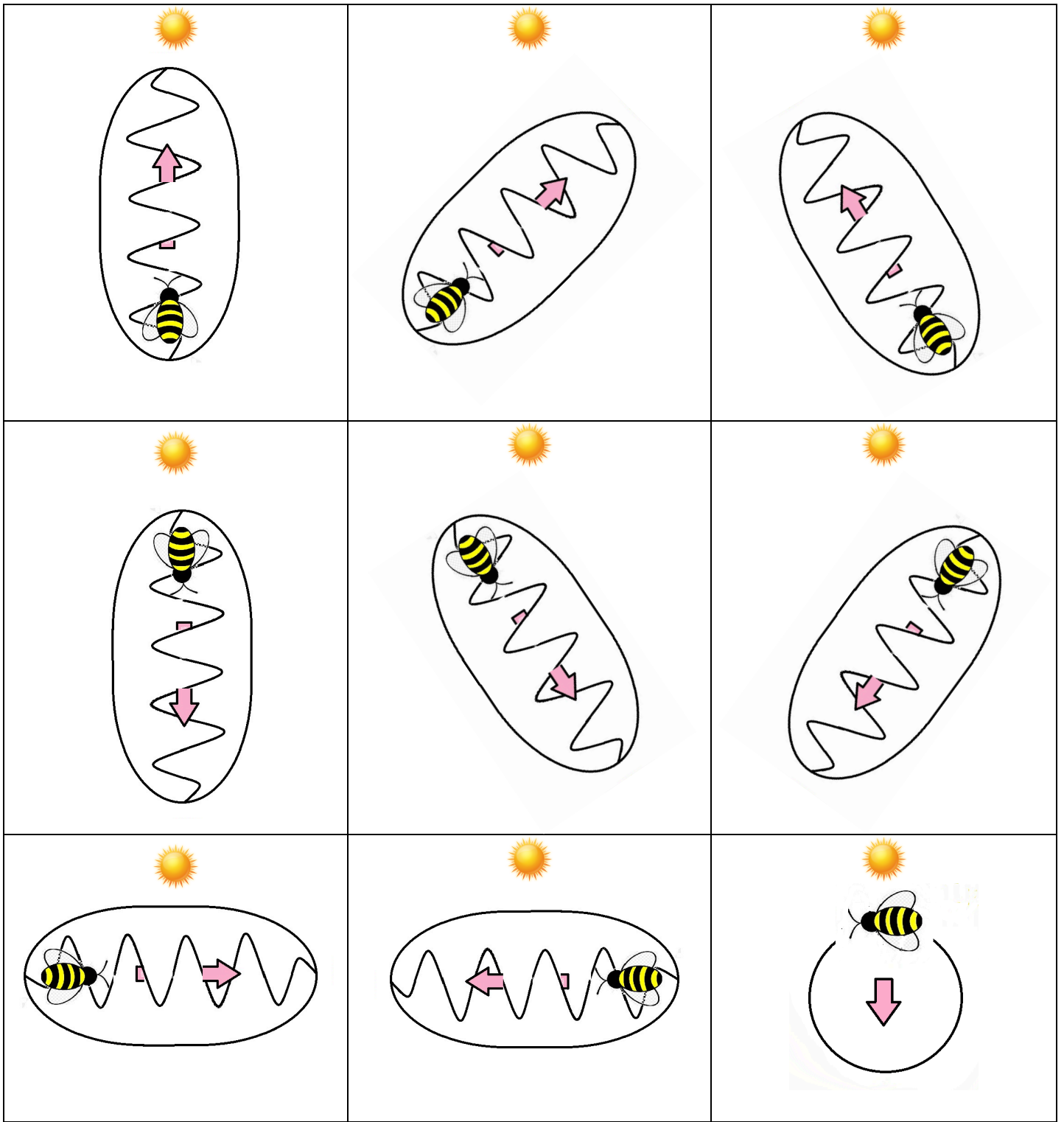


stem4math



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



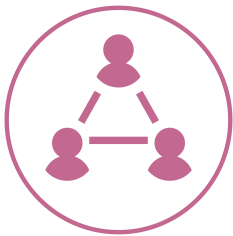
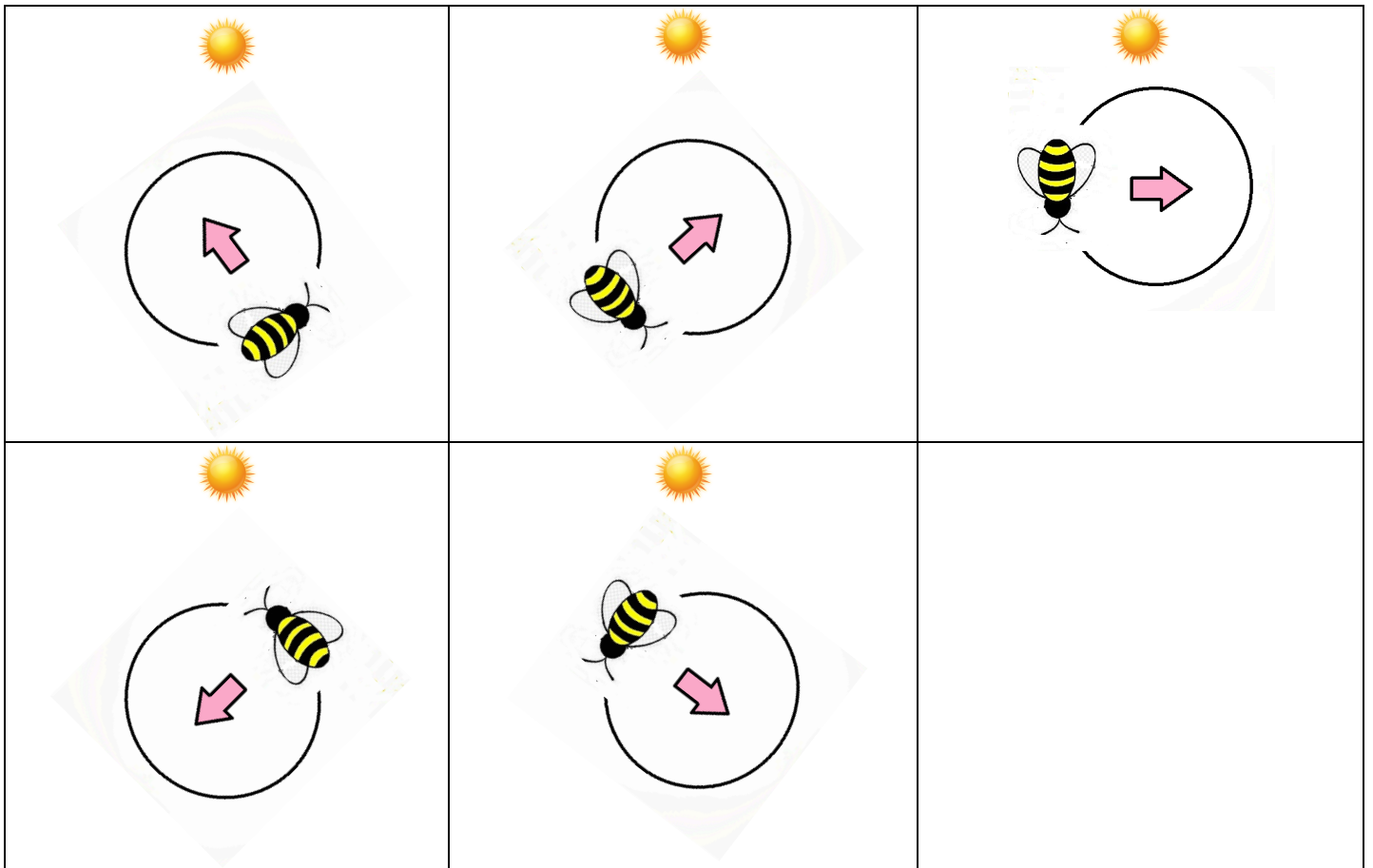


stem4math



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Haz tu informe



stem4math



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

