## **Rheoscopic Fluid Sensory Bottle**

## Supplies:

- $\star$  Empty bottle with a cap that seals.
- ★ Empty jar that is big enough you can stick your hand in with a good sealing lid. (Like a mason jar or empty candle jar)
- ★ Mica powder (can be found on Amazon)
- ★ A piece of small piece of plastic, like a button or bead, or a small rock.
- ★ Superglue
- Water (in a pitcher or container you can pour from)
- ★ ¼ tsp spoon



Optional:

- 🜟 Glitter
- ★ Food colouring
- $\star$  Iron filings (and a magnet)
- ★ Plastic beads

Procedure:

Add ¼ tsp of mica powder to your empty bottle. Add two drops of food colouring, if you want. Then, add water. Cap and shake.

What do you see?

Take your second jar or bottle, and glue your piece of plastic or rock to the inside somewhere. Add  $\frac{1}{4}$  tsp of mica powder, food colouring, and water. Lid and shake.

What do you see? How does it compare to the first bottle?

Experiment:

Change it up! Why do you think we only used two drops of food colouring? What would happen if you used bigger particles, like iron filings or glitter? What would happen if you used a different liquid?

٠		٠							٠	•		•		•				٠		٠										•		•		•		•		٠			
٠			٠	٠	•	•		•					•		•	•			•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
٠		*					•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•	•	•	•		•		•	•		•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠								•		•		•		•		•	•	•		•													•		•						
•			•	٠	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•
٠		•						٠	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•		•		•		•		•	•		•	•		•			•		•	•
•				•		•			•		•		•					•	•	•		•		•		•				•	•	•		•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠				٠				٠		•		•		•		•		•		•										•		•	•		•			•		•	
•										•		•																													•
		•		•						•		•						•		•										•		•			•			•	•		
•			•		•	•			•		•		•	•			•	•	•	•		•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•
٠		٠							٠					•				٠		٠	٠									٠								•	٠		
	•		٠		•	•	•	•	*		*		•		•	•	*	*	•	*	*	•	•	*	•	•		•	•	*	•	*	•	•	•	*	•	*	*	•	•
٠		*		•		•	•	٠	•	*	•		•	٠	٠	٠	•	•	•	*	•		٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•				•								•		•																•					•			•		•	
٠								٠		•		•		•				•		•															•						
٠			٠	٠	•	•		•	•				•					•						•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
٠								•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•		•		•		•		•	•		•	•		•			•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
																		•																							
•		٠						•		•		•		•										•	•					•		•	•	•	•	•		•			
٠		٠	·				•	٠	•	٠	•	٠		•	•	•	•	•		•			•		•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•
٠		•						٠				•		•	•	•	•	•		٠	•								•	•	•	•	•		•			•		•	
•	•	•												•	•		•		•	•	•			•							•	•	•	•	•	•	•	•		•	
																				٠										•								•			
٠																					٠			•						•		•		•		•		•	٠		
•		•	•				•	•		•		•		•	•	•							•		•		•		•		•		•		•		•			•	•
										•		•						•												•		•	•					•			
•		•	•	•	•			•																															•	•	
			•																																						
																																									-

٠		٠							٠	•		•		•				٠		٠										•		•		•		•		٠			
٠			٠	٠	•	•		•					•		•	•			•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
٠		*					•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•	•	•	•		•		•	•		•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠								•		•		•		•		•	•	•		•													•		•						
•			•	٠	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•
٠		•						٠	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•		•		•		•		•	•		•	•		•			•		•	•
•				•		•			•		•		•					•	•	•		•		•		•				•	•	•		•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠				٠				٠		•		•		•		•		•		•										•		•	•		•			•		•	
•										•		•																													•
		•		•						•		•						•		•										•		•			•			•	•		
•			•		•	•			•		•		•	•			•	•	•	•		•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•
٠		٠							٠					•				٠		٠	٠									٠								•	٠		
	•		٠		•	•	•	•	*		*		•		•	•	*	*	•	*	*	•	•	*	•	•		•	•	*	•	*	•	•	•	*	•	*	*	•	•
٠		*		•		•	•	٠	•	*	•		•	٠	٠	٠	•	•	•	*	•		٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•				•								•		•																•					•			•		•	
٠								٠		•		•		•				•		•															•						
٠			٠	٠	•	•		•	•				•					•						•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
٠								•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•		•		•		•		•	•		•	•		•			•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
																		•																							
•		٠						•		•		•		•										•	•					•		•	•	•	•	•		•			
٠		٠	·				•	٠	•	٠	•	٠		•	•	•	•	•		•			•		•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•
٠		•						٠				•		•	•	•	•	•		٠	•								•	•	•	•	•		•			•		•	
•	•	•												•	•		•		•	•	•			•							•	•	•	•	•	•	•	•		•	
																				٠										•								•			
٠																					٠			•						•		•		•		•		•	٠		
•		•	•				•	•		•		•		•	•	•							•		•		•		•		•		•		•		•			•	•
										•		•						•												•		•	•					•			
•		•	•	•	•			•																															•	•	
			•																																						
																																									-

٠		٠							٠	•		•		•				٠		٠										•		•		•		•		٠			
٠			٠	٠	•	•		•					•		•	•			•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
٠		*					•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•	•	•	•		•		•	•		•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠								•		•		•		•		•	•	•		•													•		•						
•			•	٠	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•
٠		•						٠	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•		•		•		•		•	•		•	•		•			•		•	•
•				•		•			•		•		•					•	•	•		•		•		•				•	•	•		•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
٠				٠				٠		•		•		•		•		•		•										•		•	•		•			•		•	
•										•		•																													•
		•		•						•		•						•		•										•		•			•			•	•		
•			•		•	•			•		•		•	•			•	•	•	•		•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•
٠		٠							٠					•				٠		٠	٠									٠								•	٠		
	•		٠		•	•	•	•	*		*		•		•	•	*	*	•	*	*	•	•	*	•	•		•	•	*	•	*	•	•	•	*	•	*	*	•	•
٠		*		•		•	•	٠	•	*	•		•	٠	٠	٠	•	•	•	*	•		٠	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•				•								•		•																•					•			•		•	
٠								٠		•		•		•				•		•															•						
٠			٠	٠	•	•		•	•				•					•						•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
٠								•	•		•	•		•	•	•	•	•		•	•		•		•		•		•	•		•	•		•			•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
																		•																							
•		٠						•		•		•		•										•	•					•		•	•	•	•	•		•			
٠		٠	·				•	٠	•	٠	•	٠		•	•	•	•	•		•			•		•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•
٠		•						٠				•		•	•	•	•	•		٠	•								•	•	•	•	•		•			•		•	
•	•	•												•	•		•		•	•	•			•							•	•	•	•	•	•	•	•		•	
																				٠										•								•			
٠																					٠			•						•		•		•		•		•	٠		
•		•	•				•	•		•		•		•	•	•							•		•		•		•		•		•		•		•			•	•
										•		•						•												•		•	•					•			
•		•	•	•	•			•																															•	•	
			•																																						
																																									-