

Bryły obrotowe

stopień					Umiejętności ucznia:	
6	5	4	3	2		
					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wskazuje bryły obrotowe wśród przedmiotów życia codziennego. A ▪ Wskazuje przekroje brył obrotowych. A ▪ Wskazuje wśród brył walec, stożek i kulę. A ▪ Wskazuje na modelu tworzącą stożka i jego wysokość. A ▪ Oblicza pole powierzchni walca, stożka i kuli, stosując wzory. A ▪ Oblicza objętość walca, stożka i kuli, stosując wzory. A 	
					❖ Rysuje bryły obrotowe powstałe przez obrót podstawowych figur płaskich. C	
					❖ Odróżnia przekrój poprzeczny od przekroju osiowego walca i stożka. B	
					❖ Wyznacza kąt rozwarcia stożka. B	
					❖ Przekształca wzory na pole powierzchni walca, stożka i kuli. C	
					❖ Przekształca wzory na objętość walca, stożka i kuli. C	
					• Rysuje siatkę walca i stożka. C	
					• Formułuje definicje: walca, stożka i kuli. A	
					• Oblicza pole powierzchni walca, stożka i kuli z zastosowaniem poznanych twierdzeń i własności tych brył. C	
					• Oblicza objętość walca, stożka i kuli z zastosowaniem poznanych twierdzeń i własności tych brył. C	
					➤ Wyprowadza wzór na obliczanie pola powierzchni i objętości walca. D	
					➤ Wyprowadza wzór na obliczanie pola powierzchni i objętości stożka. D	
					➤ Oblicza stosunek objętości kul o różnych promieniach. C	
						Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące pól powierzchni i objętości brył obrotowych. D