



*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak*

*Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje [www.kck.cz](http://www.kck.cz)  
v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školské kraje*



*...k, je Kubín Vítězslav.*

*...vkaskoly.cz, materiál vznikl  
...ho portálu Karlovarského*

## Soubor příkladů - zobrazovací rovnice kulového zrcadla

Č.Ú.	předmět.vzdál.	typ... ...ohnisk.vzdál.	obraz.vzdál... kde	(zvětšení)... jaký obraz	vlastnosti obrazu
	a	f	á		
1	7 m	duté 3 m			
2	5 m	duté 3 m			
3	1 m	duté 3 m			
4	5 m	vypuklé 3 m			
5	1 m	vypuklé 3 m			
6	4 m		2 m za		
7	4 m		6 m za		
8	4 m		2 m před		
9	2 m			2x větší	neskutečný
10	2 m			2x menší	
11	2 m			3x větší	převrácený
12		vypuklé 2 m	1 m		
13		duté 2 m	1 m		
14		duté 2 m	3 m		
15		duté 1 m		4x větší	
16		duté 1 m		2x větší	skutečný
17		duté 1 m		3x menší	
18		vypuklé 1 m		3x menší	
19			3 m před	2x menší	
20			3 m za	2x menší	
21			2 m od	3x větší	

## Soubor příkladů - zobrazovací rovnice zrcadla - kompletní řešení

Č.Ú.	předmět.vzdál.	typ...	...ohnisk.vzdál.	obraz.vzdál...	kde	(zvětšení)...	jaký obraz	vlastnosti obrazu	Menší x Větší
	a		f	á		(Z)		Skutečný x Neskutečný	Přímý x Obrácený
1	7 m	duté	3 m	5,25 m	před	-0,75			S, O, M
2	5 m	duté	3 m	7,5 m	před	-1,5			S, O, V
3	1 m	duté	3 m	(-) 1,5 m	za	1,5			N, P, V
4	5 m	vypuklé	3 m	(-) 1,875 m	za	0,38			N, P, M
5	1 m	vypuklé	3 m	(-) 0,75 m	za	0,75			N, P, M
6	4 m	vypuklé	(-) 4 m	2 m (-)	za	0,5			N, P, M
7	4 m	duté	12 m	6 m (-)	za	1,5			N, P, V
8	4 m	duté	1,33 m	2 m (+)	před	-0,5			S, O, M
9	2 m	duté	4 m	(-) 4 m	za	2x (+2)	větší	neskutečný	N, P, V
10	2 m	duté	0,67 m	1 m	před	2x (-1/2)	menší		S, O, M
10a	2 m	vypuklé	(-) 2 m	(-) 1 m	za	2x (+1/2)	menší		N, P, M
11	2 m	duté	1,5 m	6 m	před	3x (-3)	větší	obrácený	S, P, V
12	2 m	vypuklé	2 m	1 m (-)	za	0,5			N, P, M
13	0,67 m	duté	2 m	1 m (-)	za	1,5			N, P, V
14	6 m	duté	2 m	3 m (+)	před	(-) 0,5			S, O, M
14a	1,2 m	duté	2 m	3 m (-)	za	2,5			N, P, V
15	0,75 m	duté	1 m	(-) 3 m	za	4x (+4)	větší		N, P, V
15a	1,25 m	duté	1 m	5 m	před	4x (-4)			S, O, V
16	1,5 m	duté	1 m	3 m	před	2x (-2)	větší	skutečný	S, O, V
17	4 m	duté	1 m	1,33 m	před	3x (-1/3)	menší		S, O, M
18	2 m	vypuklé	1 m	(-) 0,67 m	za	3x (+1/3)	menší		N, P, M
19	6 m	duté	2 m	3 m (+)	před	2x (-1/2)	menší		S, O, M
20	6 m	vypuklé	(-) 6 m	3 m (-)	za	2x +1/2)	menší		N, P, M
21	0,67 m	duté	1 m	2 m (-)	od	3x (+3)	větší		N, P, V

21a	0,67 m duté	0,5 m	2 m (+)	od	3x (-3)	větší	S, O, V
-----	-------------	-------	---------	----	---------	-------	---------

## Soubor příkladů - zobrazovací rovnice zrcadla - kompletní řešení

Č.Ú.	předmět.vzdál.	typ...	...ohnisk.vzdál.	obraz.vzdál...	kde	(zvětšení)...	jaký obraz	vlastnosti obrazu	Menší x Větší
	a		f	á		(Z)		Skutečný x Neskutečný	Přímý x Obrácený
1	7 m	duté	3 m	5,25 m	před	-0,75			S, O, M
2	5 m	duté	3 m	7,5 m	před	-1,5			S, O, V
3	1 m	duté	3 m	(-) 1,5 m	za	1,5			N, P, V
4	5 m	vypuklé	3 m	(-) 1,875 m	za	0,38			N, P, M
5	1 m	vypuklé	3 m	(-) 0,75 m	za	0,75			N, P, M
6	4 m	vypuklé	(-) 4 m	2 m (-)	za	0,5			N, P, M
7	4 m	duté	12 m	6 m (-)	za	1,5			N, P, V
8	4 m	duté	1,33 m	2 m (+)	před	-0,5			S, O, M
9	2 m	duté	4 m	(-) 4 m	za	2x (+2)	větší	neskutečný	N, P, V
10	2 m	duté	0,67 m	1 m	před	2x (-1/2)	menší		S, O, M
10a	2 m	vypuklé	(-) 2 m	(-) 1 m	za	2x (+1/2)	menší		N, P, M
11	2 m	duté	1,5 m	6 m	před	3x (-3)	větší	obrácený	S, P, V
12	2 m	vypuklé	2 m	1 m (-)	za	0,5			N, P, M
13	0,67 m	duté	2 m	1 m (-)	za	1,5			N, P, V
14	6 m	duté	2 m	3 m (+)	před	(-) 0,5			S, O, M
14a	1,2 m	duté	2 m	3 m (-)	za	2,5			N, P, V
15	0,75 m	duté	1 m	(-) 3 m	za	4x (+4)	větší		N, P, V
15a	1,25 m	duté	1 m	5 m	před	4x (-4)			S, O, V
16	1,5 m	duté	1 m	3 m	před	2x (-2)	větší	skutečný	S, O, V
17	4 m	duté	1 m	1,33 m	před	3x (-1/3)	menší		S, O, M
18	2 m	vypuklé	1 m	(-) 0,67 m	za	3x (+1/3)	menší		N, P, M
19	6 m	duté	2 m	3 m (+)	před	2x (-1/2)	menší		S, O, M
20	6 m	vypuklé	(-) 6 m	3 m (-)	za	2x +1/2)	menší		N, P, M
21	0,67 m	duté	1 m	2 m (-)	od	3x (+3)	větší		N, P, V

21a	0,67 m duté	0,5 m	2 m (+)	od	3x (-3)	větší	S, O, V
-----	-------------	-------	---------	----	---------	-------	---------



