

Preslikave s konveksno lečo

ANTON LUKA ŠIJANEC

20. marec 2023

Povzetek

Grafi in rezultati devete vaje pri predmetu F41 na Gimnaziji Bežigrad v 4. letniku.

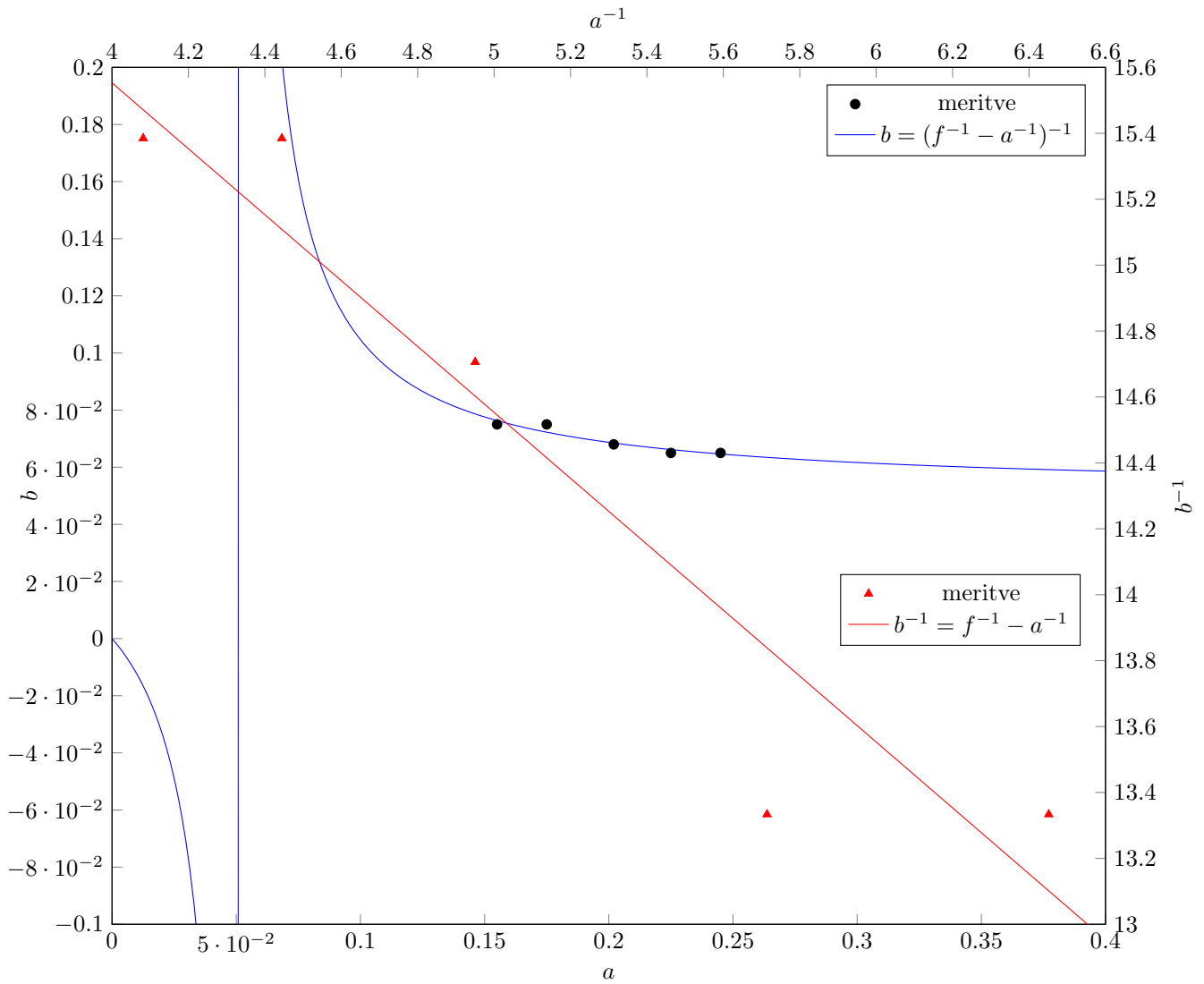
Podatki in grafi

Izmerjena goriščna razdalja leče v prvi nalogi je 0,053 m, v drugi nalogi pa

$$f = 0,051\,143\,8\text{ m} \pm 0,001\,356\text{ m} = 0,051\,143\,8\text{ m}(1 \pm 0,026513477684489615).$$

Št. meritve	$a + b$ [m]	b [m]	a [m]	a^{-1} [m ⁻¹]	b^{-1} [m ⁻¹]	f [m]	Δf [m]
0	0,23	0,075	0,155	6,451613	13,333333	0,050543	0,0006
1	0,25	0,075	0,175	5,714286	13,333333	0,0525	0,001356
2	0,27	0,068	0,202	4,950495	14,705882	0,050874	0,00027
3	0,29	0,065	0,225	4,444444	15,384615	0,050431	0,000713
4	0,31	0,065	0,245	4,081633	15,384615	0,051371	0,000227

Table 1: Izmerjeni podatki



Slika 1: $b(a)$ in $b^{-1}(a^{-1})$

f je obratna vrednost neničelne komponente točke presečišča med bodisi ordinatno bodisi abscisno osjo in premico $b^{-1} = f^{-1} - a^{-1}$. Kakršno koli odčitavanje iz strojno generiranega grafa ni smiselno, saj je bila f^{-1} v osnovi uporabljena za konstruiranje premice.