

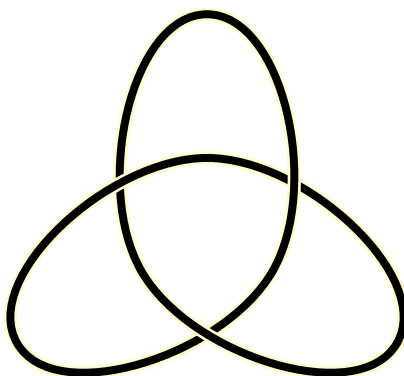
Vozli

Definicija 5.1 *Splet* L je vložitev $l: \mathbb{S}^1 \times \{1, \dots, n\} \rightarrow \mathbb{R}^3$, kjer je n število komponent spleta. **Vozel** K je vložitev $k: \mathbb{S}^1 \rightarrow \mathbb{R}^3$; torej splet z eno komponento. Spleta L_1 in L_2 sta **ekvivalentna**, če obstaja homeomorfizem $h: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$, da je $h(\text{im } l_1) = \text{im } l_2$. Splet je **trivialen**, če je ekvivalenten **trivialnemu spletu**, ki je inkluzija $\mathbb{S}^1 \times \{1, \dots, n\} \hookrightarrow \mathbb{R}^3$.

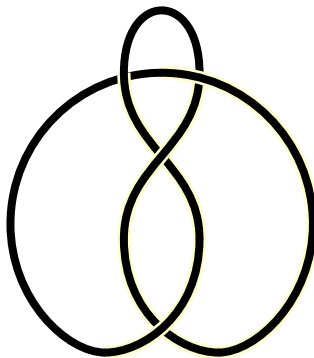
Definicija 5.2 *Grupa spleta* L je $\pi_1(\mathbb{R}^3 - \text{im } l)$.

Opomba 5.3 Naj bosta spleta L_1 in L_2 ekvivalentna in $h: \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ homeomorfizem, ki splet L_1 nese na L_2 . Tedaj je zožitev homeomorfizma h homeomorfizem $\mathbb{R}^3 - \text{im } l_1 \rightarrow \mathbb{R}^3 - \text{im } l_2$. V posebnem pomeni, da sta grupi spletov L_1 in L_2 izomorfni.

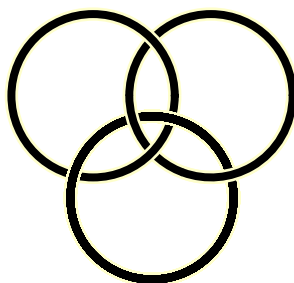
Naloga 5.4 Izračunaj grupo deteljice in pokaži, da je deteljica netrivialen vozel.



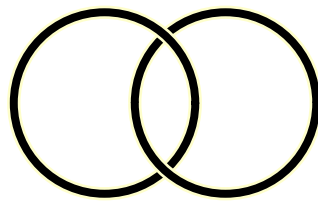
Naloga 5.5 Izračunaj grupo vozla osmice in pokaži, da je osmica netrivialen vozel.



Naloga 5.6 Izračunaj grupo Boromejskega spleta.

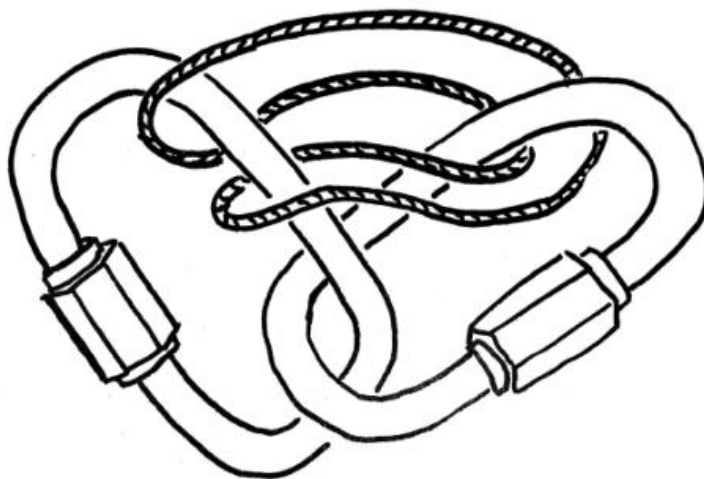


Naloga 5.7 Pokaži, da je Hopfov splet



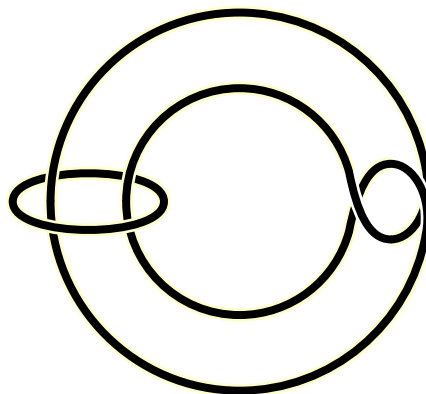
netrivialen.

Naloga 5.8 Planinec je napeljal vrvico okrog dveh vponk kot kaže slika.



Ali se vrvica zatakne za levo, za desno, za obe, ali za nobene vponko, ko jo potegnemo?

Naloga 5.9 Pokaži, da Whiteheadov splet



ni ekvivalenten Hopfovemu spletu.