

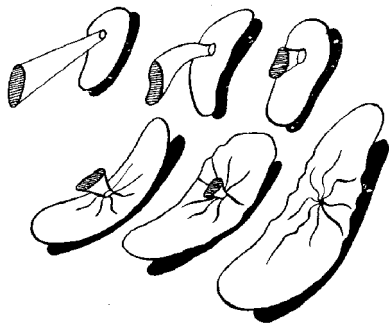


В самом деле $f: X_1 \rightarrow X_2$ - вложение, $g = f^{-1} \circ h: X_2 \rightarrow X_1$
 (h - сжатие по радиусам),

Очевидно, что гомотопические пространства гомотопически эквивалентны. Из примера видно, что обратное неверно.

+ Задача. Доказать, что стягиваемое пространство гомотопически эквивалентно точке.

Задача. Покажите, что цилиндр отображения $f: X \rightarrow Y$ гомотопически эквивалентен пространству Y .



Задача. Постройте два пространства X_1, X_2 , так, чтобы существовало взаимно однозначное непрерывное отображение $f: X_1 \rightarrow X_2$ и взаимно однозначное непрерывное отображение $g: X_2 \rightarrow X_1$, а пространства не были бы