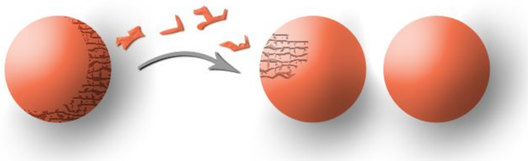


аксиома выбора (неконструктивная)

3 аксиомы выбора не противоречит другим аксиомам и не следует из них (ведет себя как гипотеза континуума)

1 любое множество можно вполне упорядочить

2 если есть произвольное множество U, равномощно ли U и UxU (декартово произведение множеств)

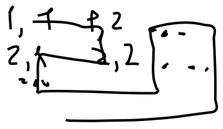
5 существование неизмеримых множество по Лебегу (есть такие тела, у которых нет ни площади ни объема)

6 пародокс Банаха-Тарского (из одного шарика можно сделать 2 точно таких же)

7 счетная аксиома выбора (набор множеств из которых мы дергаем по одному элементу - счетный)

теория пределов и математический анализ

4 гипотеза континуума не следует из аксиомы выбора

1)U={2,3,5}
UxU={(2,3),(2,5),(3,5),(3,2),(5,2),(5,3)}
если мощность U = конечное число n элементов, сколько будет элементов в UxU? n(n-1)]

2)N- счетное
то какова мощность NxN?