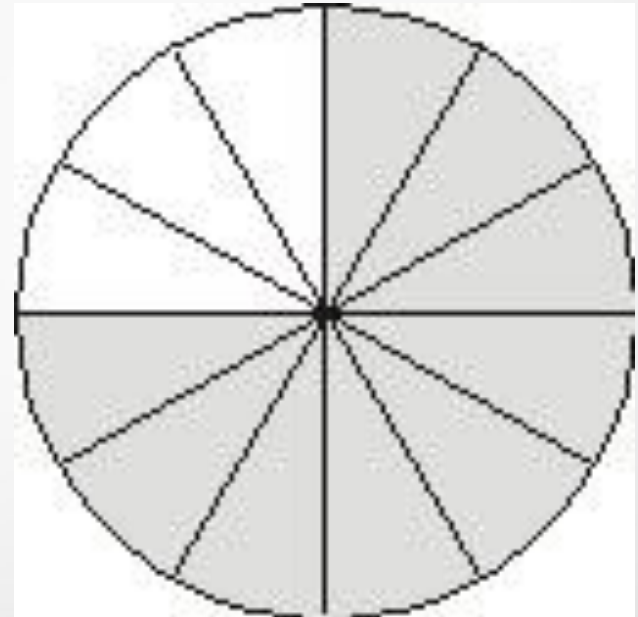


Проблемы визуализации решения математических задач

Артемьев Артем

Начало исследований проблемы

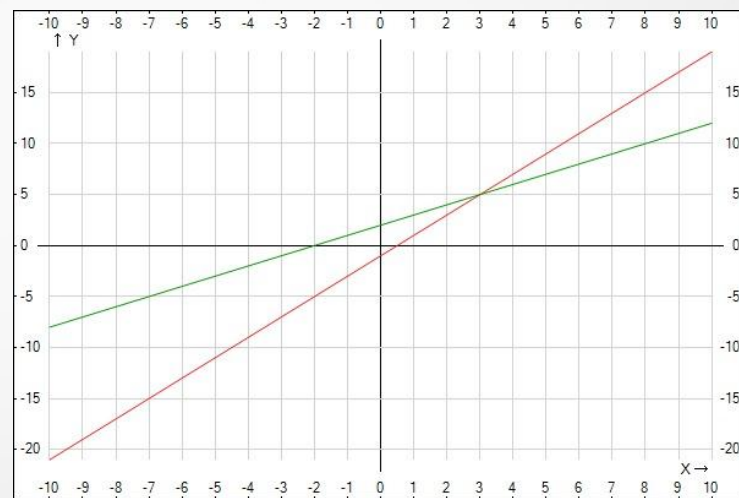
В 1957 г. **Пьер Ван Тиель** впервые представил модель обучения геометрии с опорой на развитие визуального мышления учащихся.



Визуальное представление
эквивалентности дробей

Уровни взаимодействия:

1. Динамическое визуальное представление
2. Статическое визуальное представление
3. Абстрактное визуальное представление
4. Символическое/ вербальное представление



Визуальное представление
решение линейной системы с
двумя неизвестными

Виды знаний

- Концептуальное (визуальное представление)
- Процедурное (числовое/символьное представление)

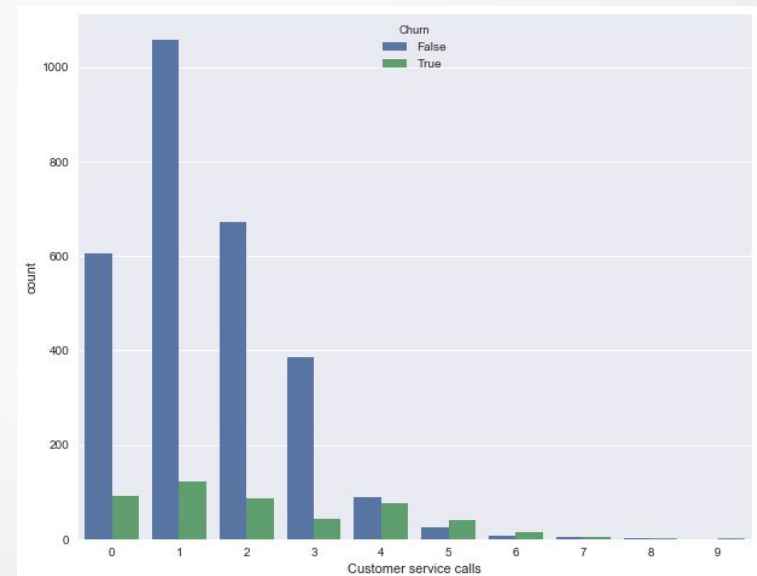


Уровни развития геометрического мышления

- Визуализация
- Анализ
- Неформальная дедукция
- Дедукция
- Аксиоматика

Литература по проблеме исследования

Фундаментальной работой в этом направлении явилась книга "Визуализация в обучении математике", изданная в 1990 г. Математической ассоциацией Америки (МАО).



Визуальное представление
решения задач на сравнение
величин

Возможные проблемы визуализации решений задач

1. Недостаточное внедрение визуализирования решений в школьном обучении
2. Сложность представления визуального решения математических задач
3. Сложность освоения ПО по визуализации решений математических задач