

Почему сверкают бриллианты

Автор: Опушнева Ольга,
ученица 9 А класса МОУ СОШ № 1
с.Екатеринославка

Гипотеза:

- Яркому блеску бриллиантов способствует специальная огранка, некоторые грани являются правильными многоугольниками

Цель проекта:

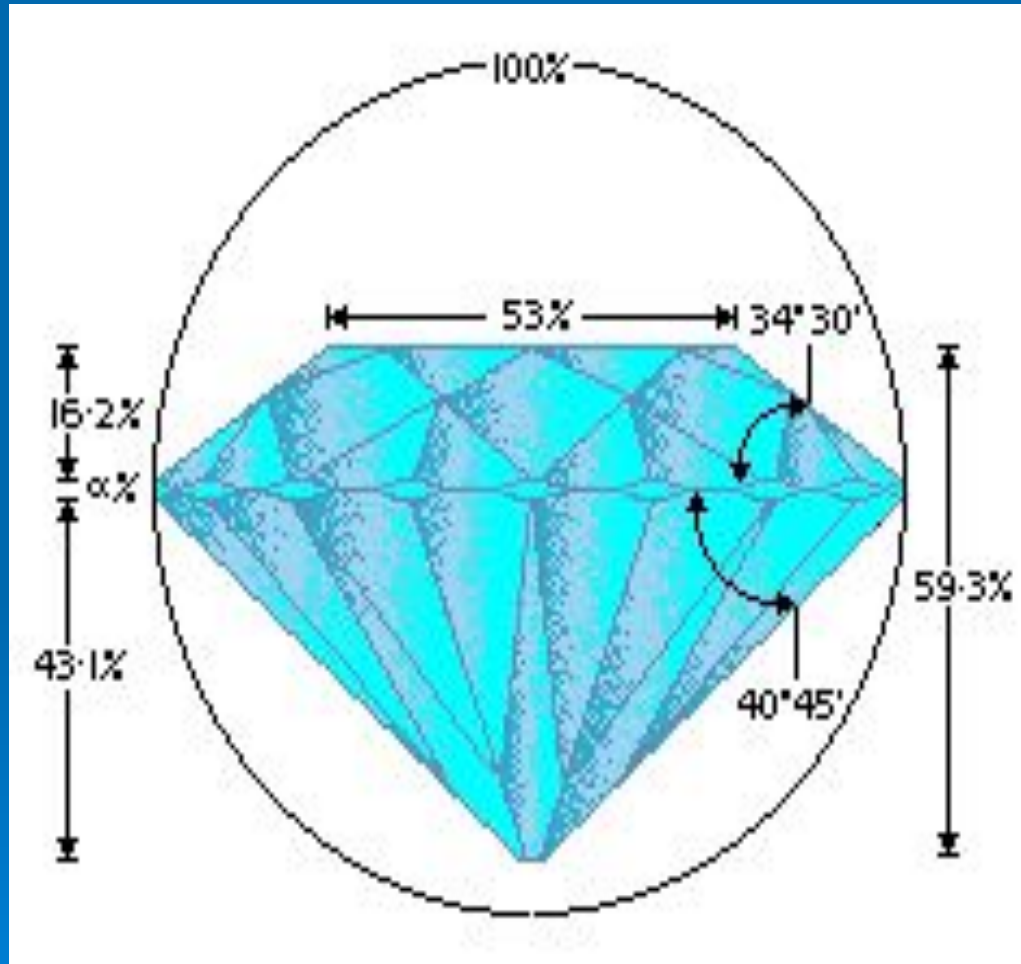
- Выяснить роль огранки в выявлении максимального блеска бриллиантов



задачи проекта:

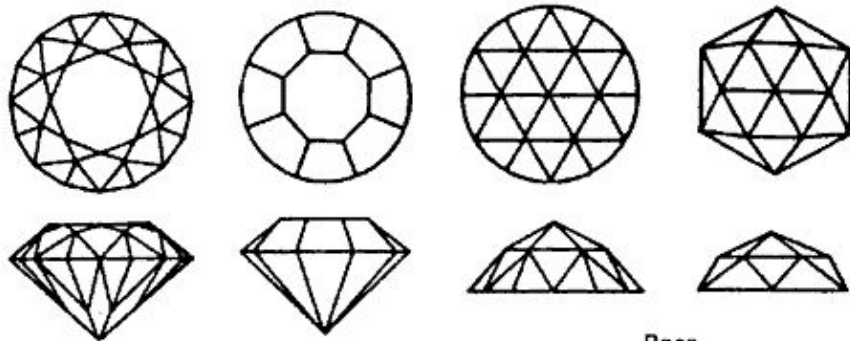
- Учиться осуществлять подборку литературы по данной тематике, систематизировать материал
- Видеть применение геометрических знаний на практике

Бриллиант – гранёный алмаз



- Цель огранки – показать максимальный блеск камня
- с 17 века огранку совершенствовали эмпирически

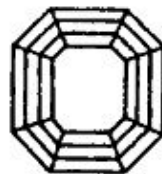
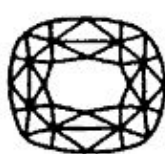
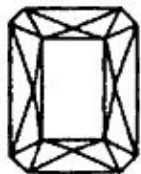
Бриллиантовые огранки



Полная
бриллиантовая

Восьмигранная

Роза

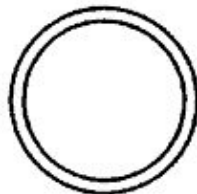


Ступенчатая

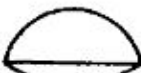
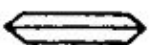
Купидовая

Цейлонская

Изумрудная



КАБОШОНЫ



Столовая
(или табличей)

двойной

высокий

Смешанная

□ В начале 20 века выполнены теоретические расчёты необходимых пропорций с учётом физико – оптических особенностей алмаза

□ Фасета – многоугольник, являющийся гранью бриллианта

□ Во многих разновидностях огранок часть фасет имеют форму
правильных многоугольников



Тадж - е – мах (Корона луны)

Огранка – индийская роза

Верхняя грань –
правильный
ВОСЬМИУГОЛЬНИК



Найден в коях Голконды. В настоящее время
это один из 3 камней сокровищницы иранских
шахов. Вес камня, составляет 115.06 карата.

куллинан



- Один из крупнейших бриллиантов, имеет индивидуальную огранку
- Часть граней – правильные треугольники

найден 25 января 1905 г. в Трансваале. Назван в честь сэра Томаса Куллинана, президента компании "Премьер даймонд майн". До огранки камень весил 3106 каратов (621,2 грамма,);

дерианур



- Имеет индивидуальную огранку
- ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ – КВАДРАТ (ПРАВИЛЬНЫЙ ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИК)
- найден в Коллурских коях. В 1791 году его увидел Харфорд Джонс и предположил, что это тот самый камень, который видел путешественник Тавернье в Голконде в 1642 году. Он описал крупный камень таблитчатой формы весом $242 \frac{5}{16}$ карата.

санси



- Имеет индивидуальную огранку
- Часть граней – правильные треугольники
- вес камня 533 карата. Существовала версия, что этот камень принадлежал Карлу Смелому. В 1828 году он был продан князю Демидову. "Санси" демонстрировался на Парижской выставке 1867 года, а затем его приобрел лорд Астор.

Выводы:

- Усилению блеска бриллиантов способствует
специальная огранка
с учётом физико – оптических особенностей
алмаза.
- Во многих разновидностях огранок часть
фасет имеют форму
правильных многоугольников

Информационные ресурсы:

- 1. Большая советская энциклопедия, т. 4, Москва, 1971 г.
- 2. Энциклопедический словарь юного математика, Москва, «Педагогика - пресс», 1975 г.
- 3. Энциклопедия минералов и драгоценных камней, Н.Собчак, Т.Собчак, изд. Дом «Нева», Москва, «Алма - пресс». 2002 г.
- 4. «Ручное изготовление ювелирных украшений», В.П.Новиков, В.С.Павлов, изд – во «Политехника», 1991 г.
- 5. <http://xdesign.orsktown.com/>
- 6. <http://www.valtera.ru/map.asp>