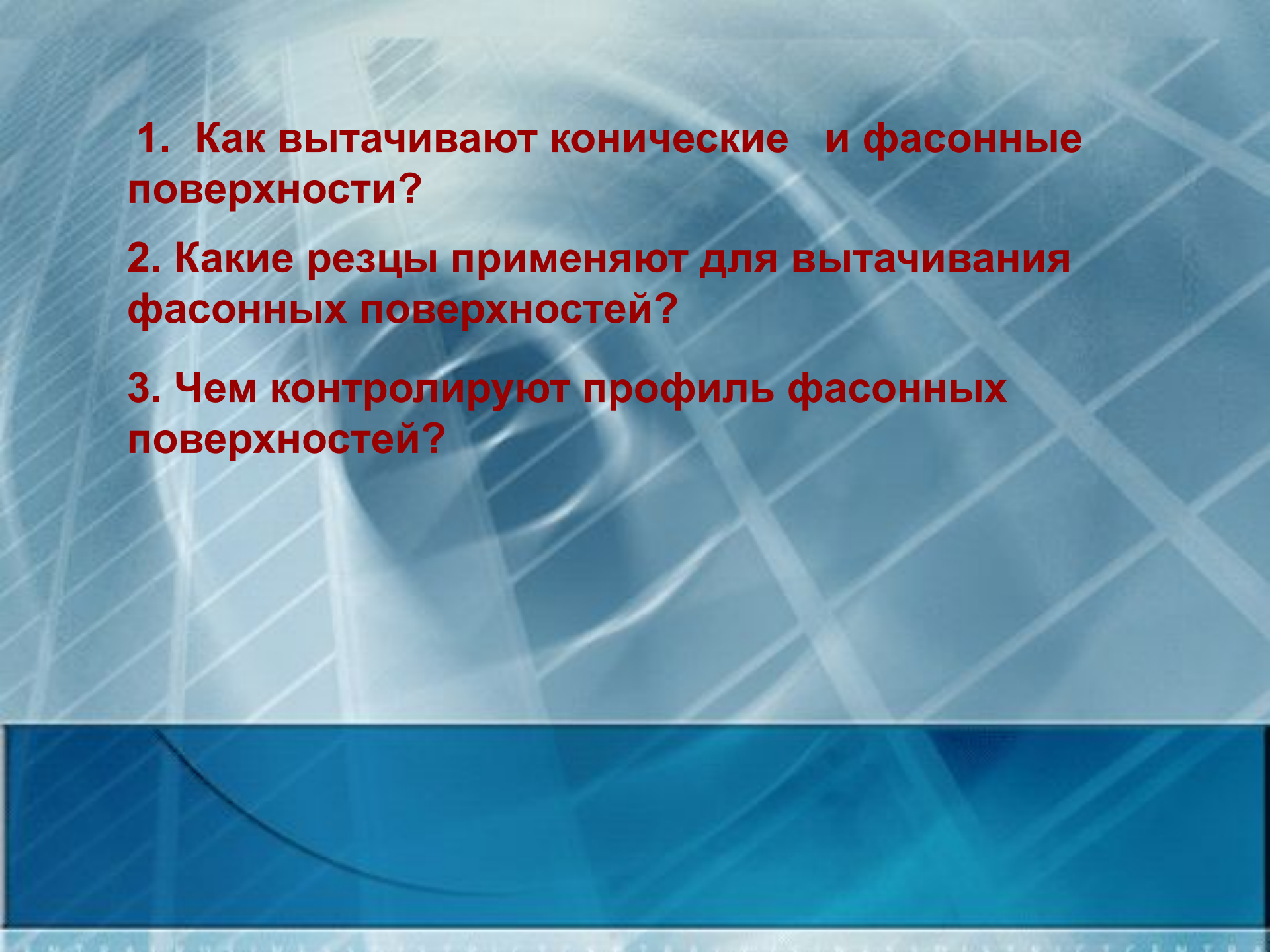


Тема:

Метод фокальных объектов

- 
- The background of the slide features a close-up photograph of a person's hand holding a cylindrical metal component. A semi-transparent grid is overlaid on the image, creating a technical or engineering aesthetic. The text is presented in a bold, dark red font.
- 1. Как вытачивают конические и фасонные поверхности?**
 - 2. Какие резцы применяют для вытачивания фасонных поверхностей?**
 - 3. Чем контролируют профиль фасонных поверхностей?**

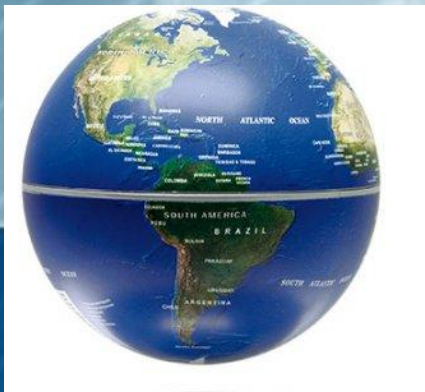
Разработка метода

Метод фокальных объектов (МФО), предложен американцем Ч. Вайтингом. Он базируется на анализе *случайных объектов и их случайных признаках*. Слово «фокальный» означает, что объект находится в фокусе вашего внимания.



Суть метода

Признаки несколько случайно выбранных объектов переносят на совершенствуемый объект. В результате получается необычные сочетания, позволяющие преодолеть психологическую инерцию.



круглый

+



легкий

=



мяч

Этапы решения задачи с помощью МФО

1. Анализ условий задачи, определение недостатков исходного объекта.
2. Выбор нескольких случайных предметов, не имеющих отношения к задаче
3. Определение и запись в таблицу 6—10 признаков случайных предметов.
4. Генерация (выработка) новых технических решений путем соединения признаков случайных предметов с исходным объектом, доработка и анализ полученных решений.
5. Оценка найденных решений и выбор лучшего из них, отвечающего условиям задачи.

Пример: совершенствуем часы

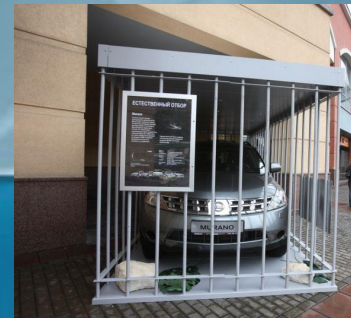
1. Совершенствуемый (фокальный) объект — часы.
Цель — расширение ассортимента продукции завода для увеличения спроса.
2. Выбор 3—4 произвольных (наугад из словаря, технического журнала, книги) объектов (не обязательно технических).
Например, *лист, катер, клетка, сетка*.



Листья



Катер



Клетка



Сетка

Таблица признаков случайных объектов

3. Составление списков характерных признаков этих случайных объектов. Чем шире охват (включаются не только основные, но и малозначительные признаки), тем лучше (см. таблицу).

Объект	Признаки объекта
Лист	Широкий, узкий, плоский, пространственный, цветной, упругий, резной, бумажный, металлический, пластмассовый, яркий, однолетний, многолетний
Катер	Скороходный, самоходный, управляемый (изнутри, извне), нетонущий, сигнальный, морской, спасательный
Клетка	Самоорганизующаяся, самонастраивающаяся, неэнергоемкая, живая, закодированная, растущая, биологическая, матричная, для зверей, с циклами жизнедеятельности
Сетка	Плетеная, прочная, заградительная, игровая, звукопоглощающая, фильтрующая, арматурная, координатная, цифровая, настроечная, складная

Соединение признаков с объектом

4. Генерирование идей путем присоединения к фокальному объекту признаков случайных объектов

Присоединение одного признака	Присоединение двух признаков	Присоединение трех признаков
Часы широкие	Часы цветные, самозаводящиеся	Часы цветные, сигнальные, складные
Часы сигнальные	Часы широкие, неэнергоемкие	Часы яркие, спасательные, самонастраивающиеся
Часы игровые	Часы узкие, сигнальные	Часы упругие, нетонущие, игровые

Оценка решений, выбор лучшего

5. Развитие полученных сочетаний путем свободных ассоциаций. Рассмотрим ассоциации: часы цветные, нетонущие, складные, самонастраивающиеся. Могут применяться в морских условиях; самонастраиваются на волну спутников связи; могут быть использованы в аварийных ситуациях с целью спасательных работ. Вместе с тем удобны и компактны.



Оценка решений, выбор лучшего

6. Оценка полученных идей и отбор полезных решений.
Здесь серьезно и профессионально могут быть обсуждены и выбраны несколько хороших вариантов решений, имеющих свои достоинства в разных условиях применения.



Применение метода

МФО дает хорошие результаты при применении:



Для поиска новых решений в рекламе

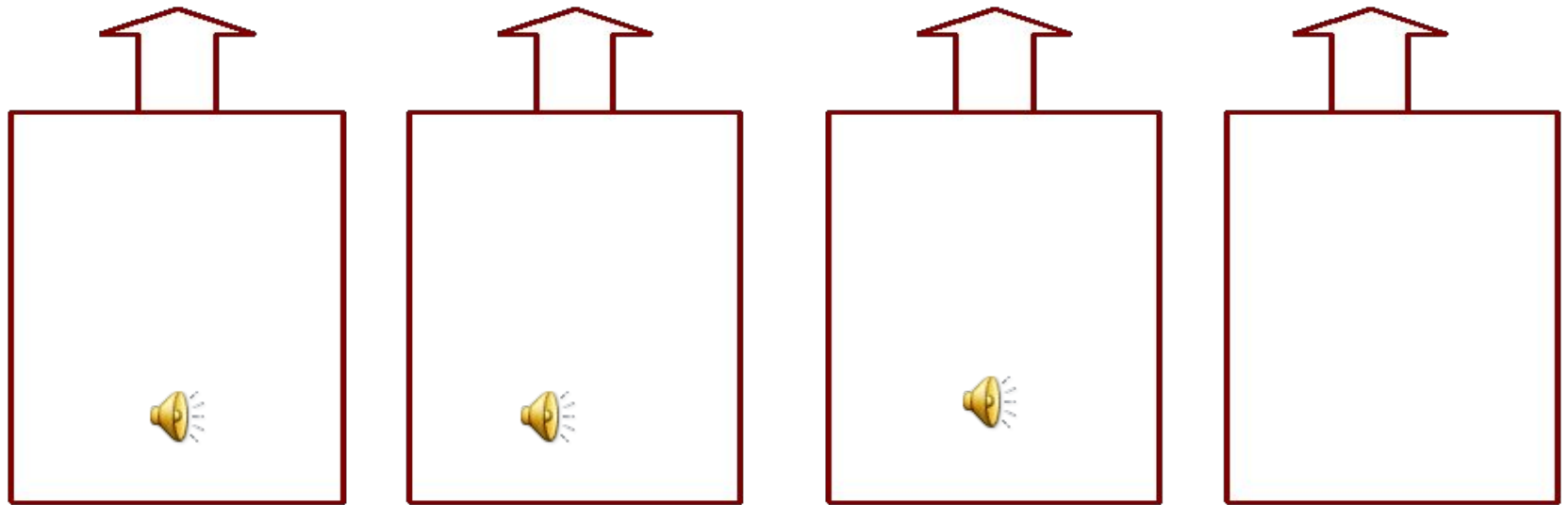


- для оригинального оформления товаров



- для модификации известных способов и устройств

Усовершенствуемый объект
Пасхальное яйцо



Случайные объекты и их свойства

Возможные варианты

Приоритетное решение

1. В чем суть метода фокальных объектов?
2. Каковы преимущества и недостатки метода фокальных объектов?



Я узнал...

Я понял...

Я могу применять...