

**Закон Повышения Согласованности
Внешнего Вида
Trend of Image Coordination Increasing**

**Конференция по ТРИЗ, Санкт-Петербург, июль 2009
TRIZ Conference, Saint-Petersburg, July 2009**

**А.Любомирский
A.Lyubomirskiy**



▶ **Введение**

- **Цель работы**
- **Существующее положение**

▶ **Закон согласования внешнего вида**

- **Снижение заметности**
- **Повышение заметности**

▶ **Заключение**

- **Результаты**
- **Выводы**
- **Следующие шаги**

▶ **Introduction**

- **Goal**
- **Background**

▶ **Trend of Image coordination**

- **Visibility decreasing**
- **Visibility increasing**

▶ **Summary**

- **Results**
- **Conclusions**
- **Next steps**



- ▶ **Выявить еще один типовой параметр, подлежащий согласованию, и соответствующий ему механизм Закона повышения согласованности**
To identify another typical parameter for coordination and relating mechanism of the Trend of increasing coordination
- ▶ **Сформулировать основные направления и типовые стадии согласования**
To formulate basic directions and typical stages of coordination

► **Известные механизмы Закона повышения согласованности:**
Known sub-trends:

- **Согласование материалов**
Substance coordination
- **Согласование формы**
Shape coordination
- **Согласование ритмики**
Rhythm coordination
- **Согласование структуры**
Structure coordination
- **Согласование потоков**
Flow coordination
- **Согласование живучести**
Durability coordination
- **Согласование действия**
Action coordination

► **Предлагаемый механизм:**
New sub-trend:

- **Согласование внешнего вида**
Image coordination

Снижение заметности/Visibility Decreasing

- ▶ **Нейтральная окраска**
Neutral Image
- ▶ **«Ослепляющий» внешний вид**
Disturbing (“Dazzle”) Image
- ▶ **Имитирующий внешний вид**
Imitating Image
- ▶ **Прозрачность**
Transparent Image
- ▶ **Схожесть с фоновыми объектами**
Similar Image
- ▶ **Идентичность с фоновыми объектами**
Identical Image
 - ▶ **Статическая/Static**
 - ▶ **Динамическая/Dynamic**
- ▶ **Расположение скрываемого объекта внутри другого (за другим)***
One object inside (behind) another*

Повышение заметности/Visibility Increasing

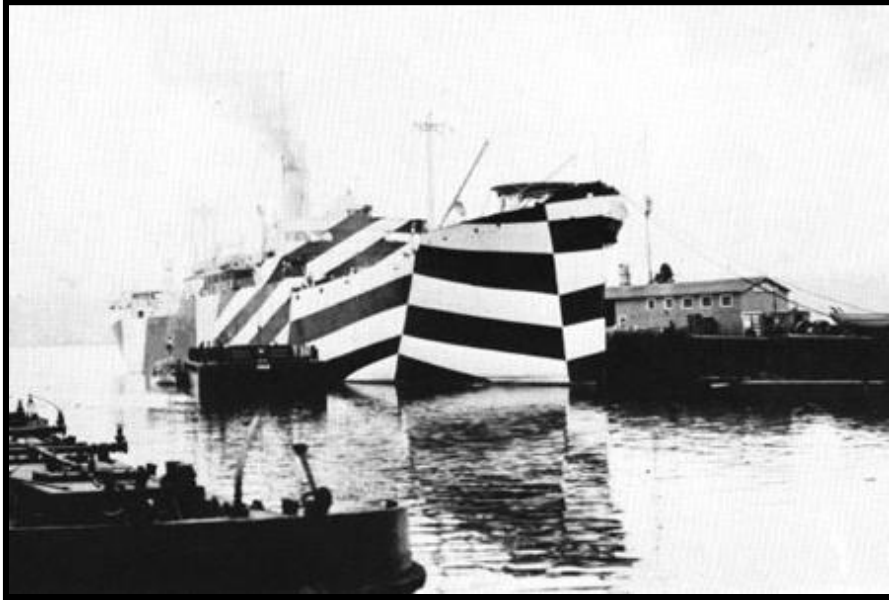
- ▶ **Декорирование**
Decorative Image
- ▶ **Контрастная окраска**
Contrast Image
- ▶ **Динамизация внешнего вида**
Dynamic Image
- ▶ **Предупреждающе-угрожающий внешний вид**
Warning Image

Снижение Заметности: Нейтральная Окраска
Visibility Decreasing : Neutral Image



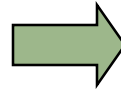


Снижение Заметности: «Ослепляющий» Внешний Вид Visibility Decreasing: Disturbing (“Dazzle”) Image





Снижение Заметности: Имитирующий Внешний Вид Visibility Decreasing: Imitating Image

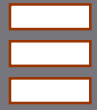




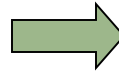
Снижение Заметности: Имитирующий Внешний Вид

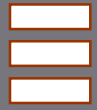
Visibility Decreasing: Imitating Image



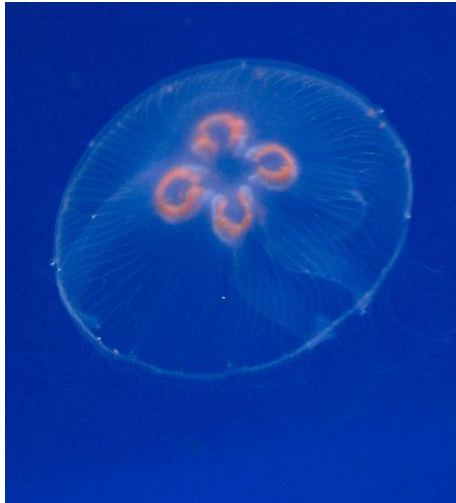


Снижение Заметности: Прозрачность Visibility Decreasing: Transparent Image





Снижение Заметности: Прозрачность Visibility Decreasing: Transparent Image

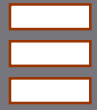




Снижение Заметности: Схожесть с Фонowymi Объектами

Visibility Decreasing: Similar Image





Снижение Заметности: Идентичность с Фоновыми Объектами (Статическая)
Visibility Decreasing: Identical Image (Static)





Снижение Заметности: Идентичность с Фоновыми Объектами (Статическая) Visibility Decreasing: Identical Image (Static)





Снижение Заметности: Идентичность с Фоновыми Объектами (Динамическая) Visibility Decreasing: Identical Image (Dynamic)





Снижение Заметности: Расположение Объекта Внутри Другого (или за Другим) Visibility Decreasing: One Object Inside (Behind) Another





Снижение Заметности: Расположение Объекта Внутри Другого (или за Другим) Visibility Decreasing: One Object Inside (Behind) Another



Снижение заметности/Visibility Decreasing

- ▶ **Нейтральная окраска**
Neutral Image
- ▶ **«Ослепляющий» внешний вид**
Disturbing (“Dazzle”) Image
- ▶ **Имитирующий внешний вид**
Imitating Image
- ▶ **Прозрачность**
Transparent Image
- ▶ **Схожесть с фоновыми объектами**
Similar Image
- ▶ **Идентичность с фоновыми объектами**
Identical Image
 - ▶ **Статическая/Static**
 - ▶ **Динамическая/Dynamic**
- ▶ **Расположение скрываемого объекта внутри другого (за другим)***
One object inside (behind) another*

Повышение заметности/Visibility Increasing

- ▶ **Декорирование**
Decorative Image
- ▶ **Контрастная окраска**
Contrast Image
- ▶ **Динамизация внешнего вида**
Dynamic Image
- ▶ **Предупреждающе-угрожающий внешний вид**
Warning Image

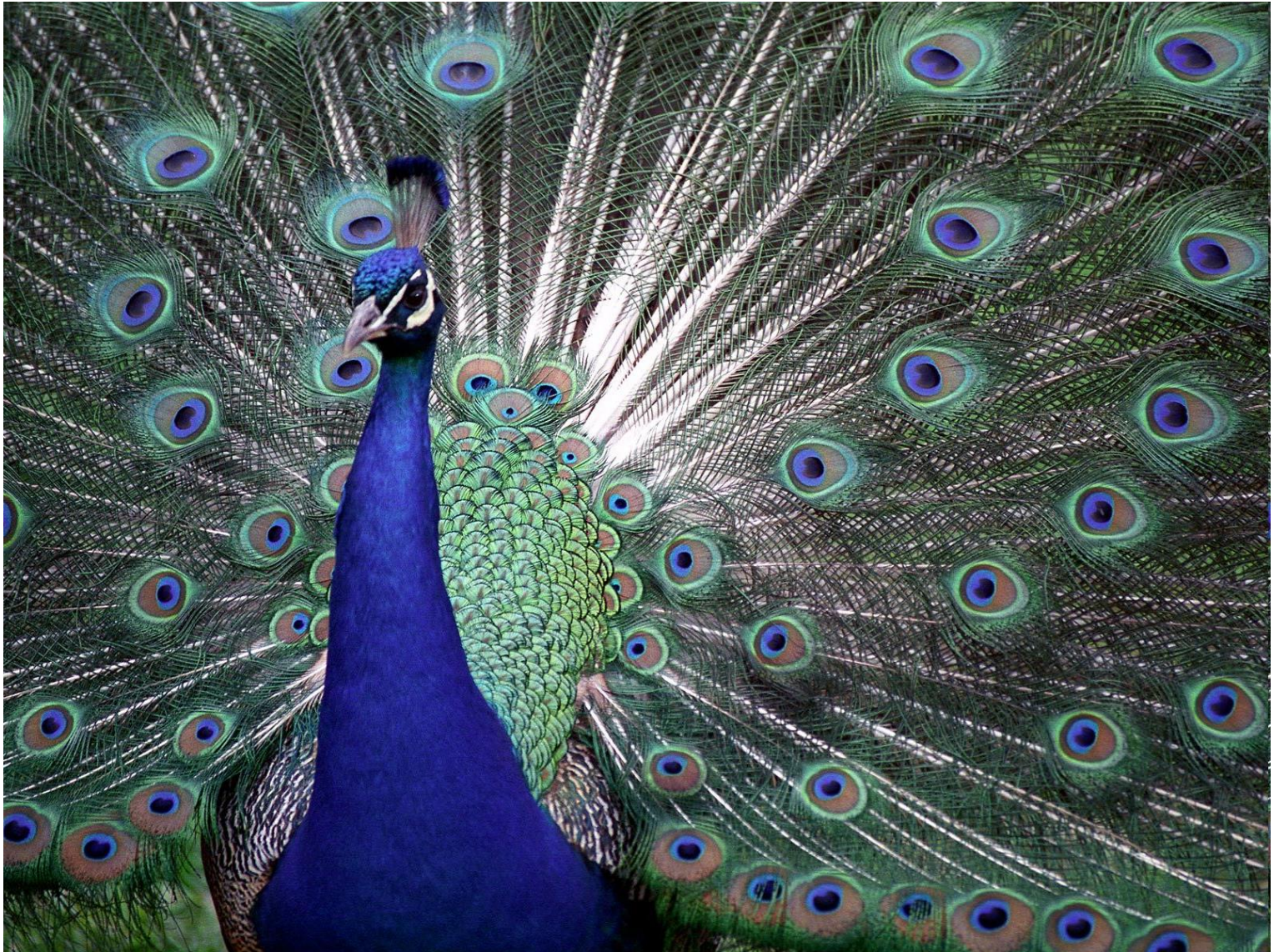


Увеличение Заметности: Декорирование Visibility Increasing: Decorating Image





Увеличение Заметности: Декорирование Visibility Increasing: Decorating Image



Увеличение Заметности: Контрастная Окраска
Visibility Increasing: Contrast Image

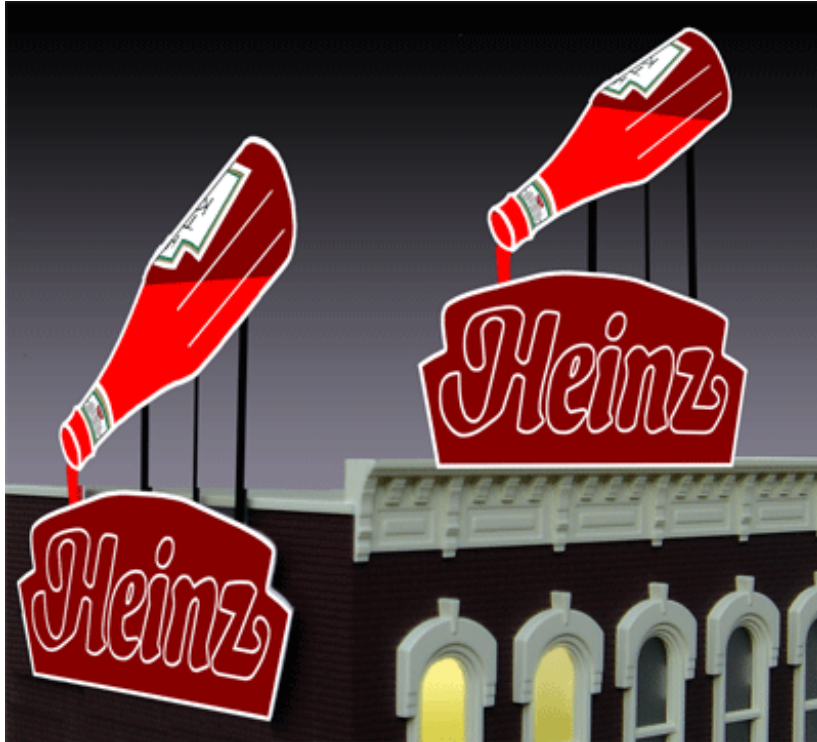


Увеличение Заметности: Контрастная Окраска
Visibility Increasing: Contrast Image





Увеличение Заметности: Динамизация Внешнего Вида Visibility Increasing: Dynamic Image





Увеличение Заметности: Предупреждающе-Угрожающий Внешний Вид
Visibility Increasing: Warning Image





Увеличение Заметности: Предупреждающе-Угрожающий Внешний Вид Visibility Increasing: Warning Image





- ▶ **Предложен еще один механизм Закона повышения согласованности, декларирующий повышение согласованности внешнего вида объектов**
Another sub-trend for the Trend of Increasing Coordination was proposed : Image Coordination Increase
- ▶ **Выявлены два его основных направления (снижение и повышение заметности) и типовые шаги для каждого из этих направлений**
Two basic directions (visibility decrease and increase) and their typical stages were identified
- ▶ **Все типовые шаги проиллюстрированы примерами из различных областей техники**
All stages are illustrated with examples from various engineering areas

- ▶ **Выявленный механизм и его поднаправления, судя по всему, действительно существуют и могут быть использованы для:**
Revealed sub-trend and its basic mechanisms apparently exist and can be used for:
 - **Решения задач**
Problem solving
 - **Прогнозирования эволюции технических систем**
Forecasting of the engineering system evolution
 - **Поддержки анализа систем по S-кривой (на 3-м этапе одной из рекомендаций является улучшение дизайна, и выявленные типовые шаги могут в этом помочь)**
Support of S-Curve Analysis (one of recommendations on the 3-rd stage is design improvement; identified sub-trends and their stages can help)

- ▶ **Собрать больше статистического материала**
Collect more statistics

- ▶ **Выявить дополнительные направления и типовые шаги**
Reveal additional directions and typical stages
 - **Возможное направление – манипуляции с наблюдателем (например, переключение внимания или воздействие на зрение)**
Potential direction – manipulations with an observer (i.e. attention redirection or impact on the vision)

 - **Возможные типовые шаги – манипуляции со светом (например, яркая подсветка или затемнение)**
Potential typical stages – manipulations with a light (i.e. bright highlighting or darkening)

- ▶ **Выявить типовые параметры объектов, подлежащие изменению на каждом шаге**
Reveal typical object parameters to be changed on each stage
 - **Цвет, форма, положение в пространстве, и т.п.**
Color, shape, position in space, etc.

- ▶ **Разработать алгоритм выработки рекомендаций (например, в виде матрицы)**
Develop an algorithm for generating recommendations (i.e. in form of a matrix)



Спасибо!
Thank You!