

# Prezentacje naukowe

i nie tylko

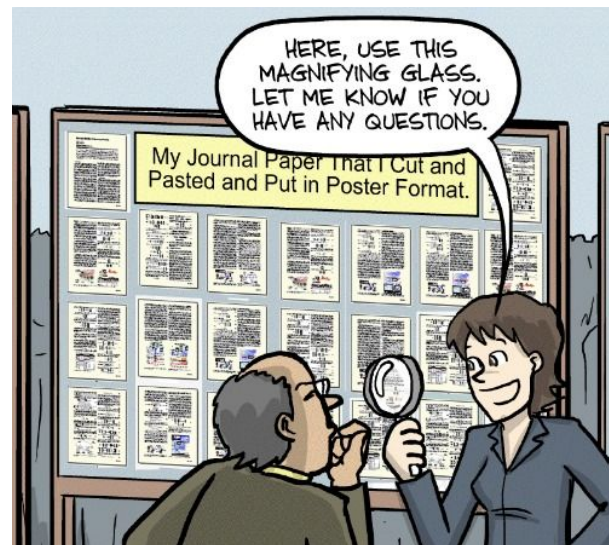
# Czego oczekujecie po prezentacji naukowej?

- więcej merytoryki
- publika ma jakieś pojęcie na temat dyscypliny
- można zadawać pytania



# Jaka powinna być prezentacja (naukowa)?

- **zrozumiała**
  - **dostosowanie poziomu wystąpienia do poziomu wiedzy**
  - background
  - dobre tempo
- **ciekawa**
  - lubimy opowieści
- **inspirująca**
  - nieoczekiwane powiązania



08:00 PM (Orals)	Deep RL 1 📄 📄	Non-convex Optimization 📄 📄	Deep Learning Algorithms 📄 📄	Adversarial Examples 📄 📄	Approximate Inference 📄 📄	Applications 📄 📄	Learning Theory: Games 📄 📄	Supervised Learning 📄 📄	Learning Theory 📄 📄
	ELF OpenGo: an analysis and open reimplementation of AlphaZero	PA-GD: On the Convergence of Perturbed Alternating Gradient Descent to Second-Order Stationary Points for Structured Nonconvex Optimization	SelectiveNet: A Deep Neural Network with an Integrated Reject Option	Adversarial Attacks on Node Embeddings via Graph Poisoning	A Contrastive Divergence for Combining Variational Inference and MCMC	Validating Causal Inference Models via Influence Functions	Regret Circuits: Composability of Regret Minimizers	Data Shapley: Equitable Valuation of Data for Machine Learning	Refined Complexity of PCA with Outliers
08:20 PM (Orals)	Making Deep Q-learning methods robust to time discretization	Improved Zeroth-Order Variance Reduced Algorithms and Analysis for Nonconvex Optimization	Manifold Mixup: Better Representations by Interpolating Hidden States	First-Order Adversarial Vulnerability of Neural Networks and Input Dimension	Calibrated Approximate Bayesian Inference	lthema: Accurate, Portable and Fast Basic Block Throughput Estimation using Deep Neural Networks	Game Theoretic Optimization via Gradient-based Nikaido-Isoda Function	Feature Grouping as a Stochastic Regularizer for High-Dimensional Structured Data	On Efficient Optimal Transport: An Analysis of Greedy and Accelerated Mirror Descent Algorithms
08:25 PM (Orals)	Nonlinear Distributional Gradient Temporal-Difference Learning	Faster Stochastic Alternating Direction Method of Multipliers for Nonconvex Optimization	Processing Megapixel Images with Deep Attention-Sampling Models	On Certifying Non-Uniform Bounds against Adversarial Attacks	Moment-Based Variational Inference for Markov Jump Processes	Learning to Groove with Inverse Sequence Transformations	Stable-Predictive Optimistic Counterfactual Regret Minimization	Metric-Optimized Example Weights	
08:30 PM	Composing	Lower Bounds for	TapNet: Neural	Improving	Understanding	Grid-Wise Control	When Samples	Improving Model	T



# Na konferencji naukowej

1. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem co najmniej 90% słuchaczy zupełnie nie obchodzi to, co masz do powiedzenia.
2. Jeśli wygłosisz wystąpienie podobne do setek innych, zwiększysz tylko poziom szumu – po tygodniu nikt już nie będzie pamiętał ani ciebie, ani tego, co mówiłeś.

Źródło: <https://wasylczyk.com/>



# Schemat wystąpienia (przykład)

1. sformułuj problem
2. przedstaw plan prezentacji
3. przedstaw swoje rozumowanie i rozwiązanie
4. przedyskutuj je:
  - a. zalety
  - b. wady
  - c. możliwości wykorzystania
5. podaj kierunki dalszych działań
6. podsumuj

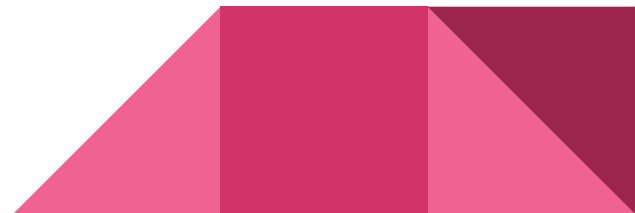


# Jak Wy przygotowujecie się do prezentacji?

1. key aspects na podstawie wyników
2. kolejność pisania: tytuł -> wstęp-> rozwinięcie -> ciekawe wnioski
  - Czas przygotowania prezentacji na podstawie projektu na studia: 1 godzina

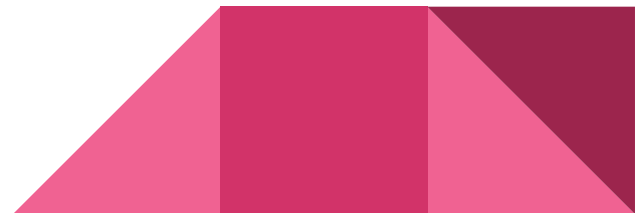


# Przygotowanie prezentacji





- prezentowanie artykułu zgłoszonego na konferencję - 5-15 min
- prezentowanie np. na seminarium dyplomowym, *keynote* - 20-40 min



# Proces przygotowania wystąpienia

1. Zbieranie i porządkowanie materiału:
  - a. zbieranie informacji
  - b. selekcja informacji do przekazania
  - c. porządkowanie informacji
2. Praca nad koncepcją wystąpienia:
  - a. wielokrotne przeglądanie materiału
  - b. nastawienie na publiczność
  - c. opracowanie kształtu i koncepcji wystąpienia

Trzeba wiedzieć więcej



# Warunki brzegowe

1. miejsce + widownia

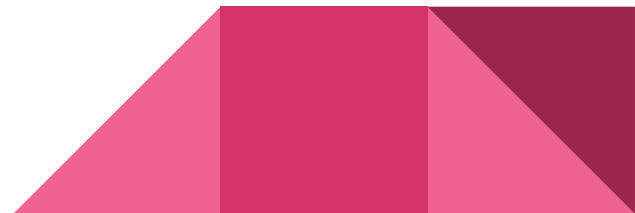
Kim są? Jaką mają wiedzę? Co ich interesuje? Czego chcą się dowiedzieć?

Ile ich będzie?

Czy są zmęczeni? Czy mają uprzedzenia?



- konferencje
- seminaria
- komisje rozpatrujące wnioski o finansowanie
- rozmowa o pracę
- spotkania z firmami
- spotkania popularyzatorskie



# Warunki brzegowe

## 2. czas wystąpienia

- pilnuj wyznaczonego czasu!
- ważna jest też pora wystąpienia - dostosuj się do widowni

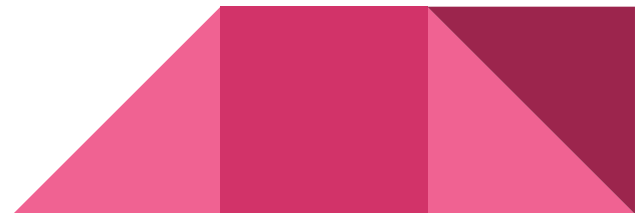
Wykład - **15 minut** -> słuchacz może zapamiętać **40%** informacji

Wykład - **45 minut** -> słuchacz może zapamiętać **20%** informacji

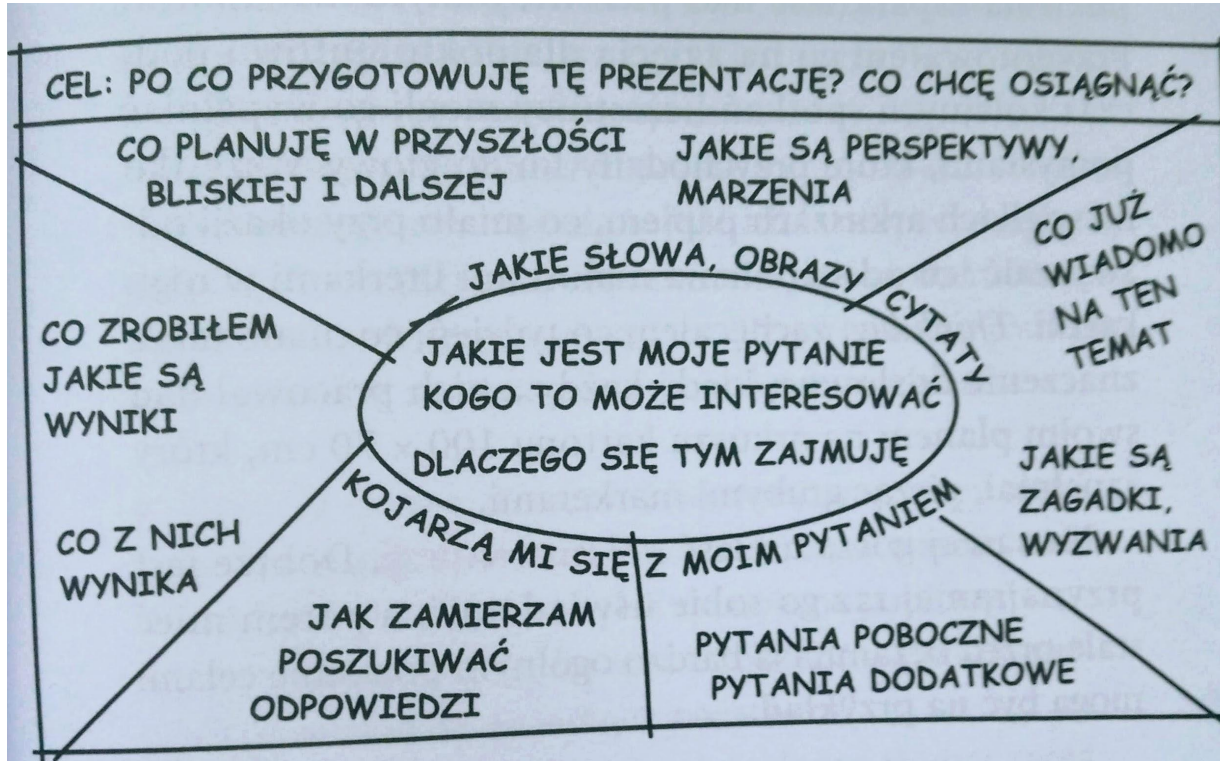
# Warunki brzegowe

## 3. Przestrzeń

- jak wygląda sala?
- czy podczas wystąpienia masz swobodę ruchu?



# Think big



Wasylczyk, P. Prezentacje naukowe. Praktyczny poradnik dla studentów, doktorantów i nie tylko (2017) Warszawa: PWN.

Cel: opowiedzieć studentom czym zajmuje się na doktoracie

Zbudowanie modelu do optymalizacji  
na danych historycznych ale  
z obrębem jednej dziedzin

Przeprowadzam  
analizę i oparcie o  
zbiory danych z OpenML  
Wykuli pokazuje, że trudno jest  
znaleźć zależności pomiędzy  
użytkowymi charakterystykami a  
parametrami.

### Learning to learn

Jak wykorzystać wiedzę  
z dotychczasowych eksperymentów  
ML do wspomaganie strojenia  
parametrów w algorytmach

Istnieją algorytmy  
które na podstawie  
historycznego uczenia  
dla danego zbioru danych  
i innych proponują testowe  
hiperparametry - sens  
prób i błędów

Czy można wykorzystać  
charakterystyki zbiorów  
danych do tego procesu

Czy możliwe jest zaproponowanie  
dobrej metody i oparcie  
o dane pochodzące z różnych  
dziedzin

Jak ~~tworzyć~~ definiować charakterystyki  
zbiorów danych

W jaki sposób  
reprezentować  
algorytmy ML

Chcę wykorzystać  
techniki XAI  
do analizowania  
zachowań modeli zbudowanych  
na danych historycznych

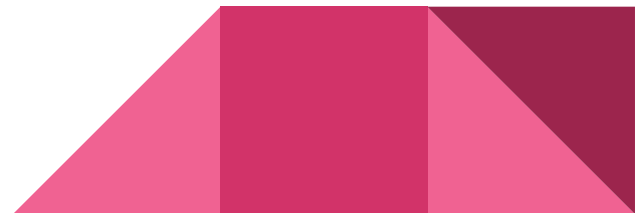


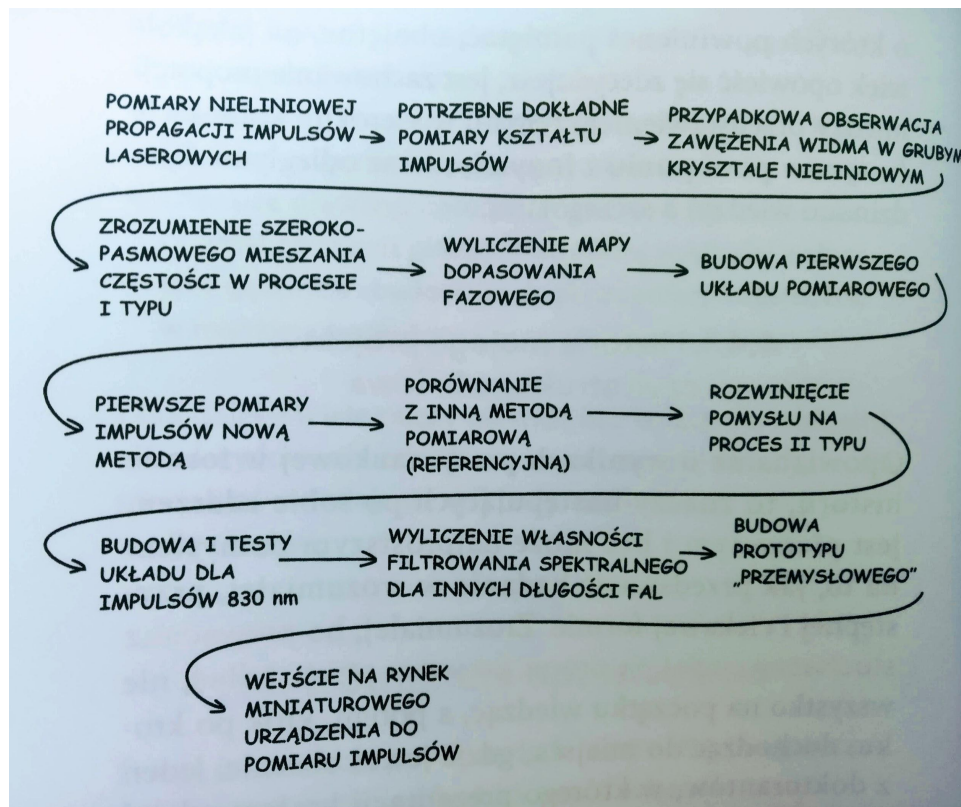
# Struktura opowiadania

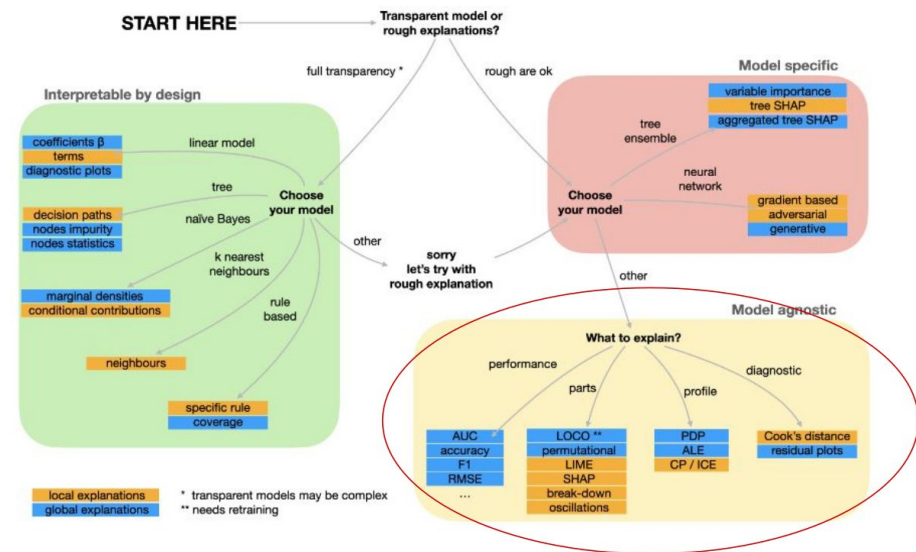
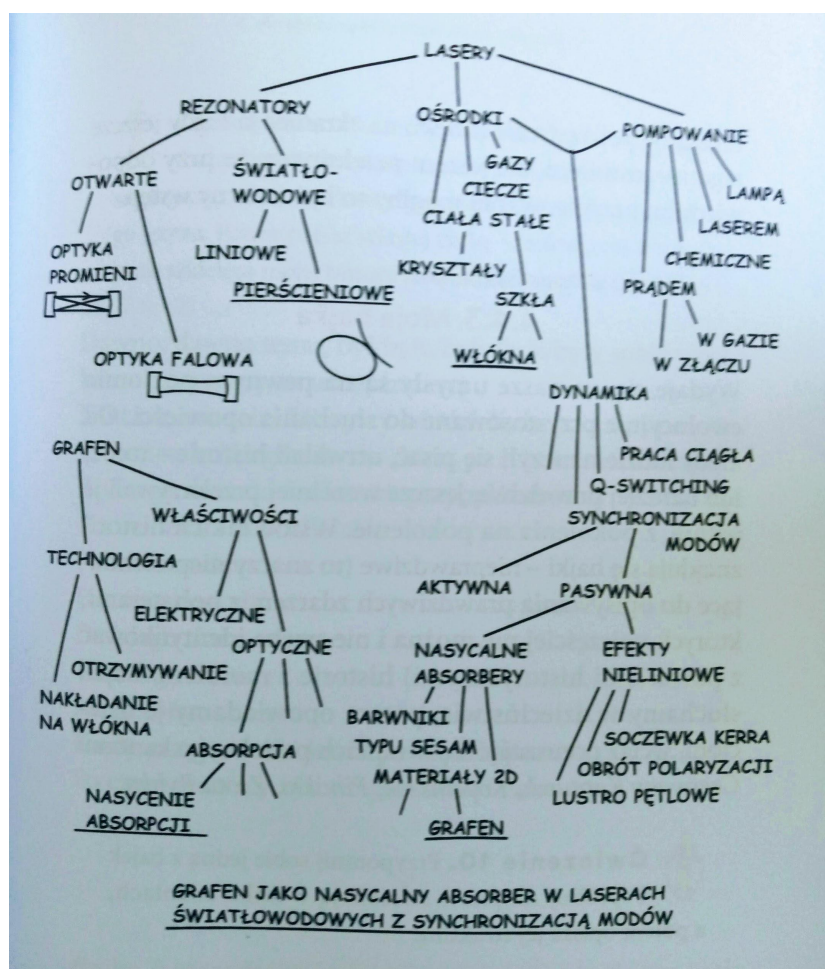
Masz **opowiadać**, nie prezentować. **Pokazywać**, nie czytać. **Rozmawiać**, nie przemawiać.

## Formy opowiadania

- liniowa - drogą, którą przeszedł badacz
- drzewiasta - tematyka badań na tle dyscypliny



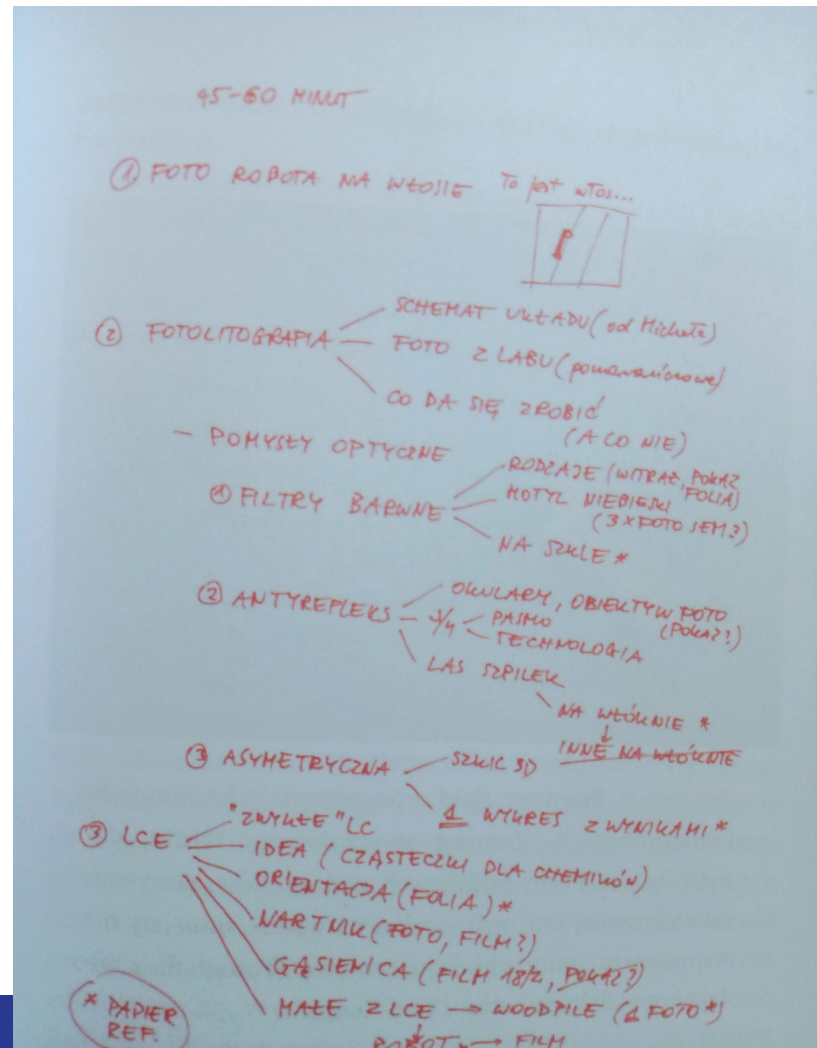




Maksymiuk, S., Gosiewska, A. and Biecek, P., 2020. Landscape of R packages for eXplainable Artificial Intelligence. arXiv preprint arXiv:2009.13248.

# Szkic prezentacji

Wasyliczyk, P. Prezentacje naukowe. Praktyczny poradnik dla studentów, doktorantów i nie tylko (2017) Warszawa: PWN.



- CO TO JEST FIZYKA?

↓  
MIERZENIE

↓  
JEDNOSTKI MIAR - NOWA DEFINICJA C  
- SEKUNDA CEZOWA  
HISTORYCZNIE

- POMIARY CZASU

- STONCE

- KLEPSYDRA

- ZEG. MECHANICZNE

LONGITUDE PRIZE — 20.000 £  
2.8 MLN DZIS

1715-1730 - Newton - jakie to czasy?

HARRISON - FOTO + 2 ZEGARY

↓  
- KWARCOWE

- ATOMOWE — kolekcjoner (foto)

↓  
ELEMENTY ZEGARA

- OSCYLATOR

- PRZEKŁADKA

- ODCZYT

(FOTO ?)

↓  
OPTYCZNE — granice dokładności  
(foto z FAMO)

↓  
ZASTOSOWANIA

- GRAWITACJA-OTW

- STATE NIESTATE

Eksperyment niemięchoci  
(błądy pomiaru)

Wasylczyk, P. Prezentacje naukowe. Praktyczny poradnik dla studentów, doktorantów i nie tylko (2017) Warszawa: PWN.

# Wybór materiału do prezentacji

- unikaj przeładowania informacjami
  - z części materiałów nie skorzystasz (w prezentacji)
  - zacznij od części którą najbardziej lubisz/znasz
  - pokazuj obrazy
  - nie narzucaj (na początku) kolejności pokazywania wyników
- 
- budowanie swojego archiwum informacji/anegdot



# Upraszczenie

- ważne jest podanie szerszego kontekstu naszych badań/ pokazywanych przykładów - bardzo szczegółowych i specjalistycznych informacji wiele osób nie doceni
- pomaga odwoływanie do codziennych doświadczeń
- usprawiedliwianie - dlaczego to jest ciekawe?



# Upraszczenie

- nie przeceniaj możliwości słuchaczy - skondensowana forma nie pomaga w odbiorze
- mądrze eliminuj co przekazać
- unikaj trudnych słów





# Ćwiczenie

Spróbuj napisać w jednym/dwóch zdaniach czym się zajmujesz, jaki jest temat badań. Postaraj się być jak najbardziej precyzyjny, możesz użyć specjalistycznego słownictwa.

Przepisz te zdania kierując je do osób, które są coraz dalej od wąskiego kręgu wtajemniczonych. Można to rozwinąć do kilku zdań, ale najlepiej mieć ustawiony limit maksymalnej długości.

# Przygotuj się...

- pracuj systematycznie
- poświęć wiele małych kawałków czasu
- poszukuj pomysłów (i bądź na nie gotowy)
- rejestruj pomysły
- czekaj „na natchnienie” ale nie odkładaj wszystkiego na później



# Praca domowa

Obejrzyjcie kilka prezentacji TED i zobaczcie jak one się zaczynają i kończą.

Zróbcie krótkie notatki: zapiszcie dwa/trzy zdania. Jaki był pomysł autora na rozpoczęcie: pytania, osobiste historie a może (współczesne) bajki?

Jakie zabiegi Wam się podobały?



# Podsumowanie

1. Poświęć czas na przygotowanie prezentacji - poszukiwanie formy
2. Myśl o słuchaczach - to oni mają zrozumieć
3. Nie przeładuj prezentacji informacjami
4. Upraszczaj przekaz

