

# VIZUÁL PREZENTÁCIE

alebo ako vyt'ažiť z dostupného maximum

## MÁ TO VÝZNAM?

- V mnohých prípadoch je prezentácia výsledkov a jej grafický vzhľad najslabším článkom jednotlivých TMF tímov.
  - Veľa prezentácií vyzerá mizerne
  - Niektoré z nich sú málo zrozumiteľné
  - Niektoré ešte menej

Vylepšením grafiky dosiahneme zlepšenie pochopenia prezentácie od poroty  
a tým aj možné zvýšenie bodového hodnotenia

**Pár tipov ako ich zlepšiť**

## ZÁKLADNÉ OTÁZKY...

Čo odlišuje peknú prezentáciu od krásnej?

Prečo sa nám niektoré slajdy čítajú  
ľahko a iné zas zložito?

Ako pripraviť dobré grafické podklady pre TMF účely?

TIPY

**Menej je viac**

(obmedzit' sa len na nutné minimum)



## TIPY

Najdôležitejší obsah naľavo hore

- Rozloženie prvkov je podstatné
- Rôzne časti slajdu si nie sú rovnocenné
- Viac info na túto tému v archíve TMF

Menej podstatné informácie sú tu.

Ďalší obsah v boxe napravo dole

V poradí dôležitosti druhý

## VIZUÁLNE PRVKY

- Text – len podstatné body, bez zbytočnej omáčky
- Tabuľky – čím menej tým lepšie
- Grafy – výborný spôsob reprezentácie dát
- Prechody slajdov – s rozumom
- Obrázky – lepšie jedenkrát vidieť ako ...
- Vizualizácie – treba s nimi vedieť pracovať
- Video – problematická časť pre väčšinu študentov



**KVALITNÉ FOTOGRAFIE**  
alebo ako si nepokazit' prezentáciu



## FOTOGRAFIE

- Lepšie než slovný popis aparátu a experimentov
- Neprehľadný obrázok = žiaden obrázok
- Ak je obrázok zlý, dá sa čiastočne zachrániť popiskami

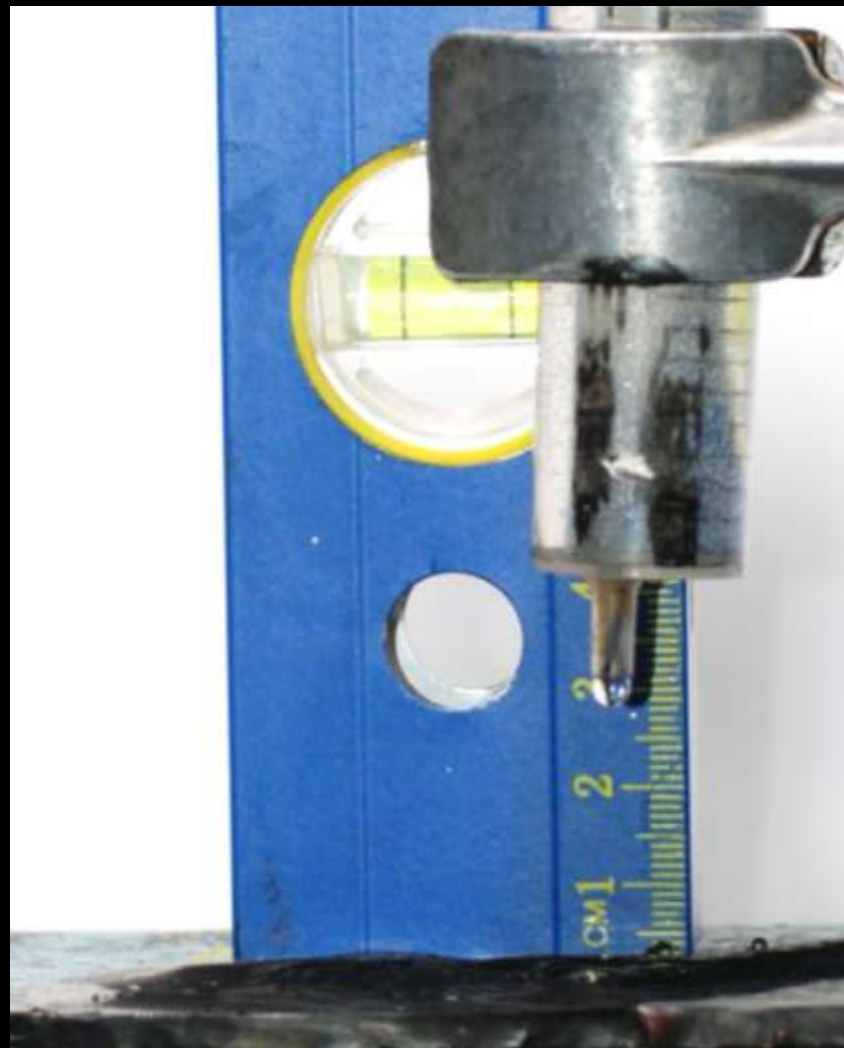
**Nezáleží na fotoaparáte, záleží na kompozícií a svetle**

- **Dat' si záležat' a urobiť dobrú fotodokumentáciu!**

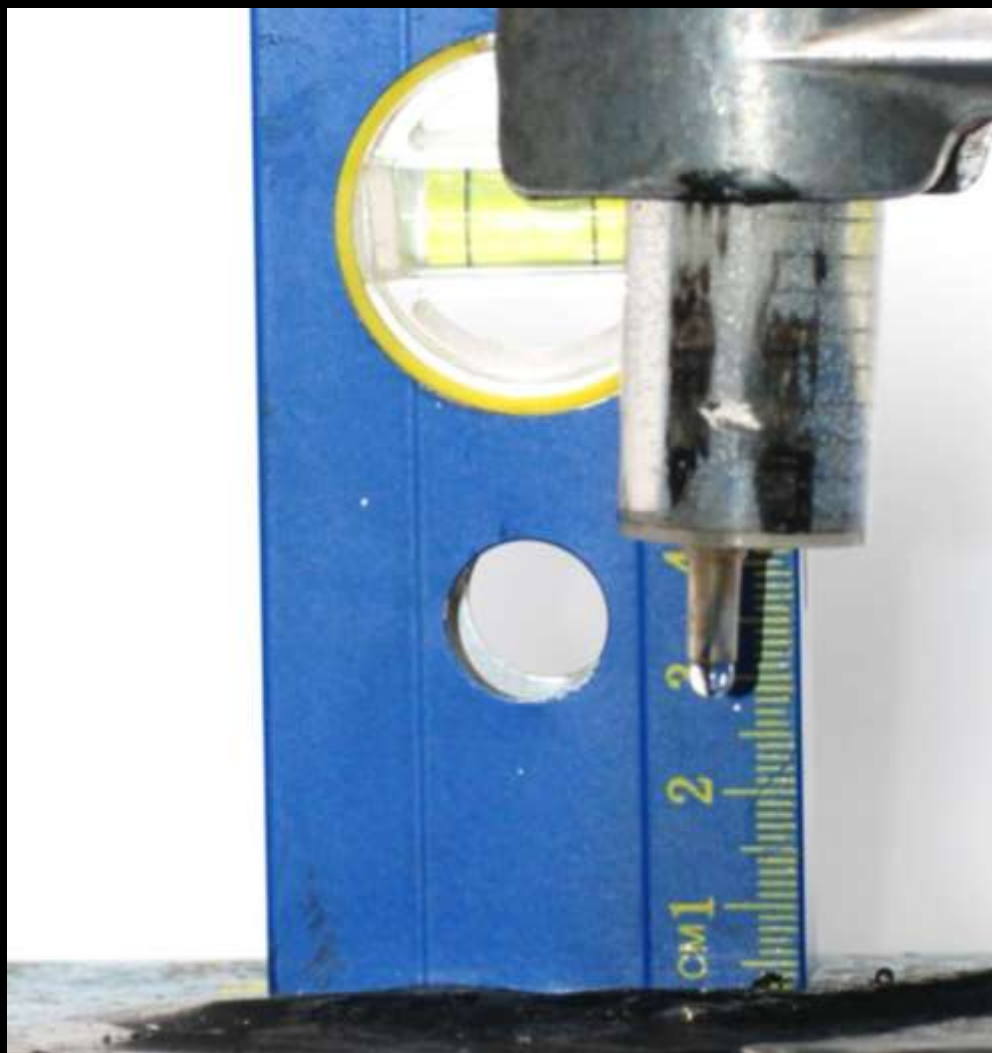
# ZLÉ SVETLO



**LEPŠIE SVETLO A OREZANIE  
FOTKY**



# VÝSLEDNÁ FOTOGRAFIA



## AKO ZACIELIŤ POZORNOSŤ?

- Ak fotografujeme a chceme niečo zvýrazniť dajú sa použiť isté triky:
- **Hĺbka ostrosti**
- **Pravidlo tretín**
- **Správna kompozícia**

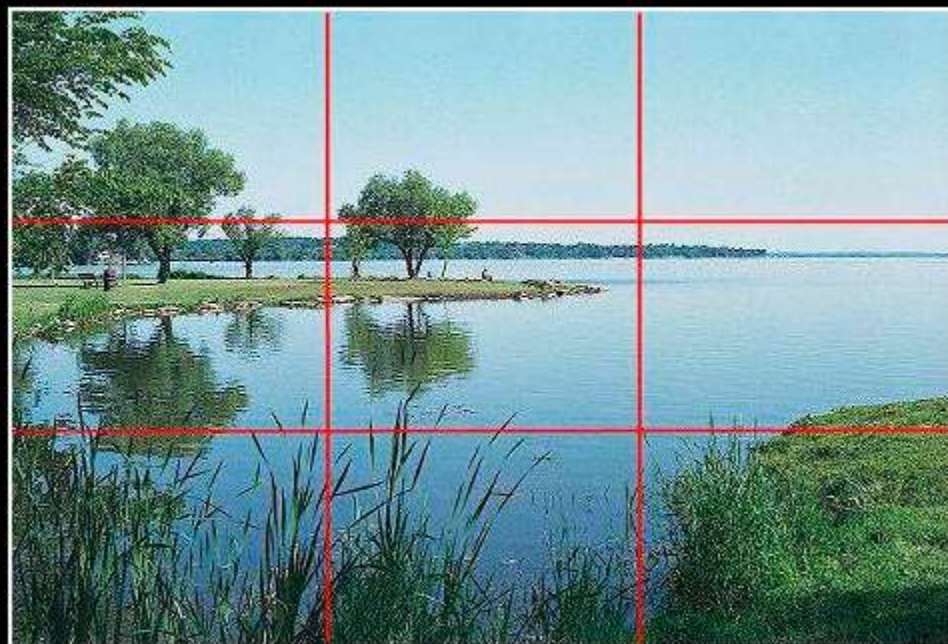
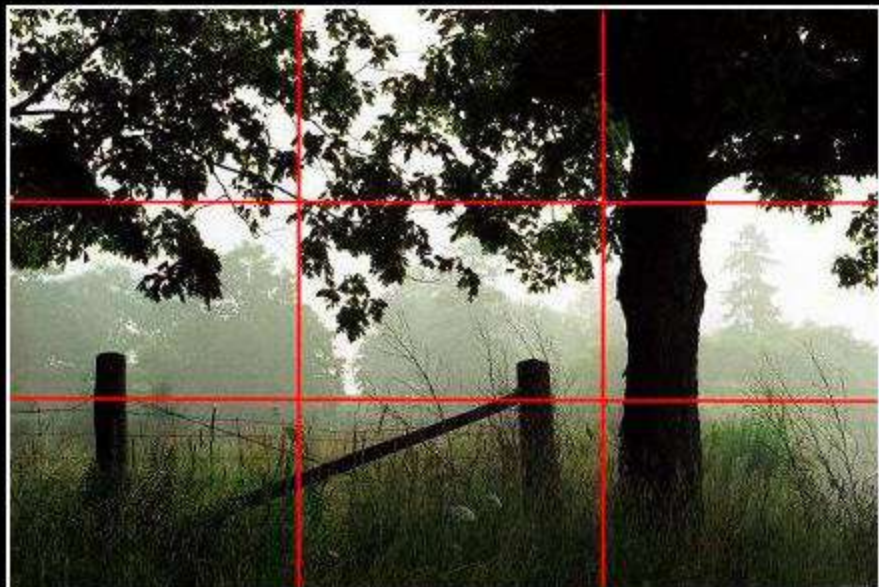








## PRAVIDLO TRETÍN



# PRAVIDLO TRETÍN



## EXPERIMENT V ÚZADÍ



Fotografia obsahuje zbytočné prvky nevhodné pre účely popisu experimentu

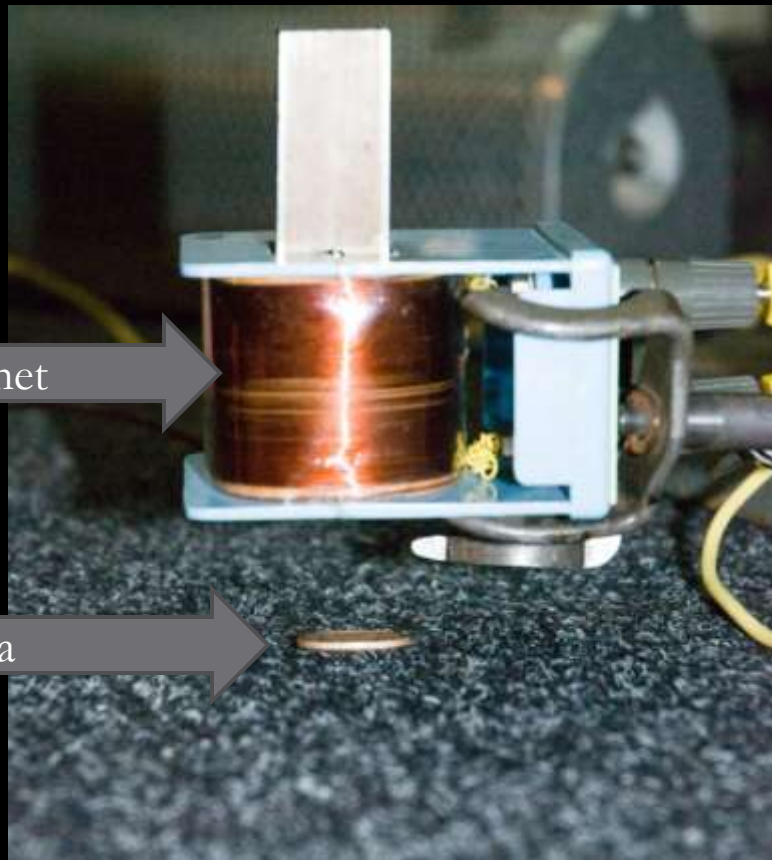
**CHCEME ZAZNAMENAŤ EXP. A  
NIE PRACOVNÝ NEPORIADOK**



## ZAMERAŤ SA NA PODSTATNÉ

Elektromagnet

Minca



Fotografia sa zameriava na podstatu experimentu a zobrazuje ho podrobne

## ZHRNUTIE

### Čím a čo fotiť

- Nezáleží na fotoaparáte
- Záleží na scéne a osvetlení
  
- Správne nasvietenie, upratanie a zameranie scény dokáže robiť zázraky

### Ako fotiť

- Vybrať si podstatné časti čo chceme fotiť a na ne sa zamerať
  
- Prezerača vieme nasmerovať na body záujmu rôznymi technikami
  - Hĺbka ostrosti
  - Pravidlo tretín
  - Správna kompozícia

Fotografovanie je celá veda, netreba sa trápiť ak to nie je dokonalé.

## ÚPRAVA FOTOGRAFIÍ

- Netreba kupovať drahý SW. Stačia OpenSource alternatívy
- ✓ Paint.net – výborný free windows tool (Windows malování na steroidoch)
- ✓ GIMP – Linuxový open-source ekvivalent Photoshopu
- ✓ Skicár/Malování – lepší ako nič, ak je to ale možné, je treba sa mu vyhnúť



## TYP ÚPRAV

- **Pre TMF si treba zapamätať pár základných úprav a zásad:**
  1. Správne orezanie fotografie (CROP)
  2. Odstránenie prebytočných objektov (DELETE)
  3. Zosvetlenie, zaostrenie scény (BRIGHTNESS, CONTRAST)
  4. Zachovanie vodorovnej hladiny (ROTATE)
- **Ak si človek nepripraví scénu pred fotením, bude sa dlho trápiť nad vylepšením blbej fotky.**





## **VIDEO**

alebo ako si nenarobiť viac problémov ako úžitku

## VIDEO V PREZENTÁCIÍ

- Vhodné pre zobrazenie dôležitého deja alebo experimentu
- Zložitá manipulácia s veľkým rizikom nefunkčnosti
- Dobré je z videa odstániť audio stopu

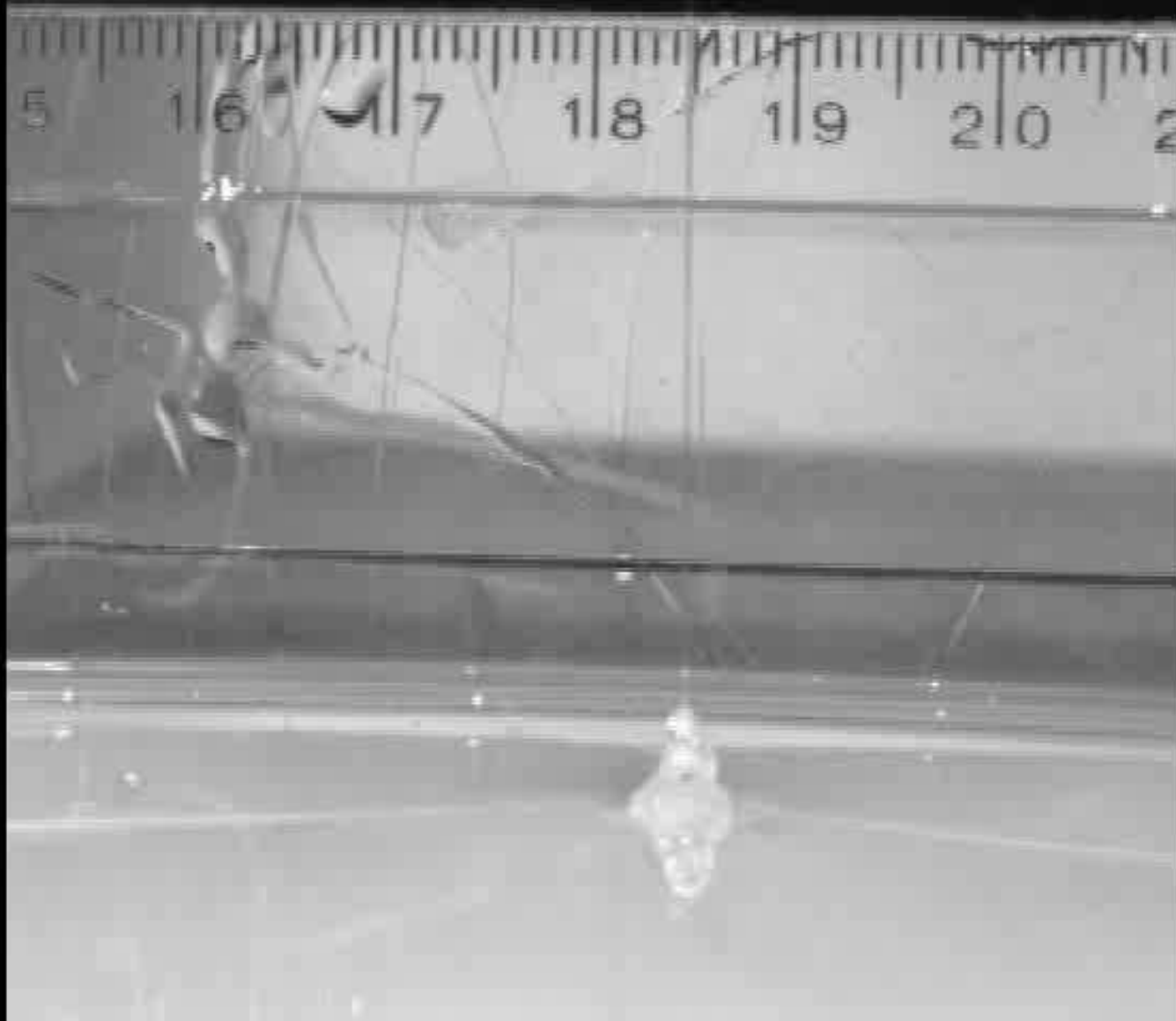
## TYPY VIDEO

- Pre účely TMF je rozlíšenie videa od istého momentu nepodstatné. Stačí nam základné rozlíšenie (QVGA, VGA)
- Dôležitá je rýchlosť videa:
  - Real speed (20-30 fps)
  - High speed (100+ fps)
  - Low speed (0-1 fps)

3031 | 00:14.994 |



0600 | 00:02.961 |



A hand is holding a white circular object, likely a lid or a small disc, against a background of a grid pattern. The object features the logo of the European Science Foundation. The logo consists of the letters 'E', 'S', and 'F' stacked vertically on the left, with horizontal lines extending to the right from each letter. To the right of these lines, the words 'EUROPEAN', 'SCIENCE', and 'FOUNDATION' are printed in a sans-serif font, stacked vertically.

EUROPEAN  
SCIENCE  
FOUNDATION

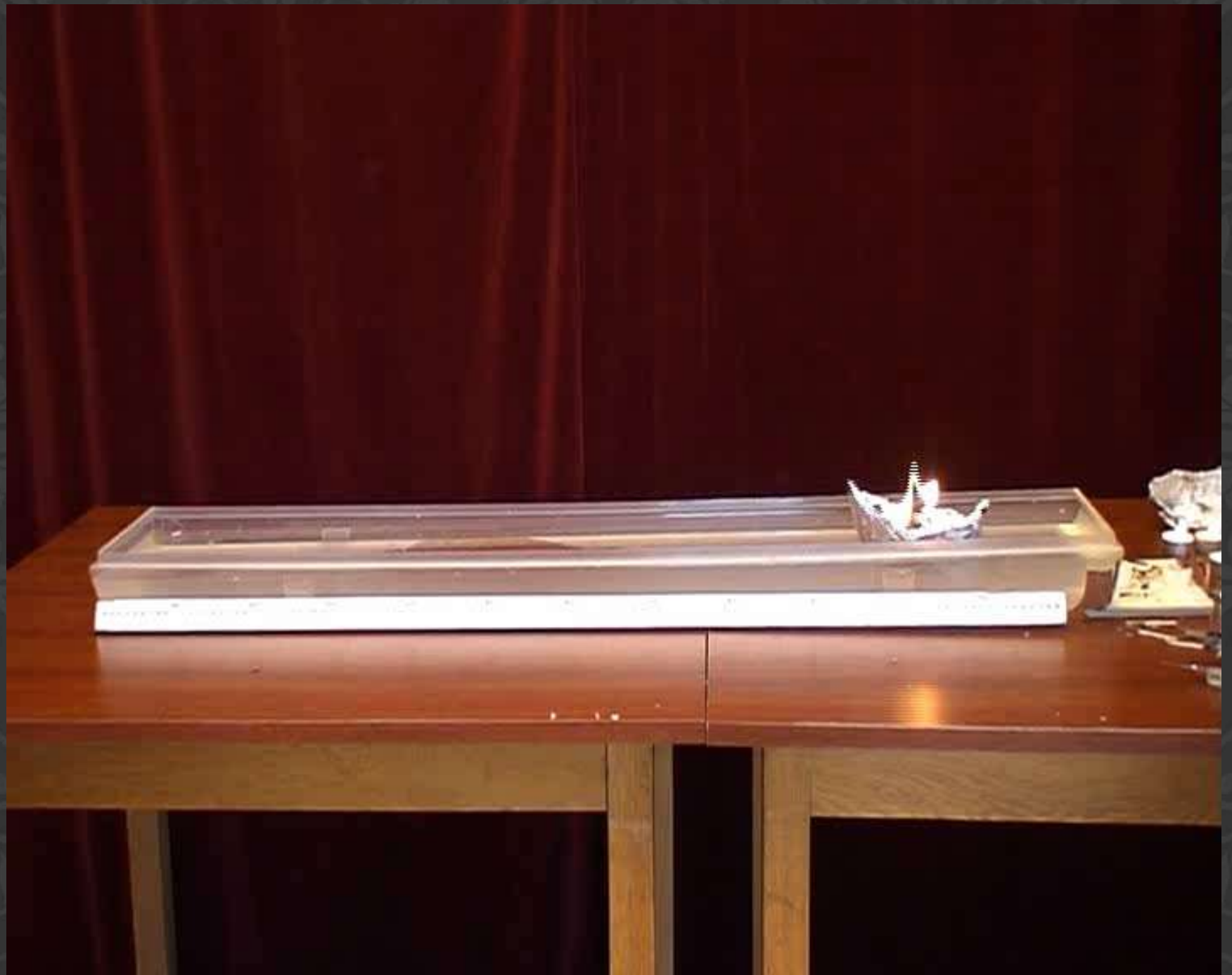


## RADY PRI PRÁCI

- Úprava videa na úrovni žiada roky praxe a skúseností. Jednoduché rady pre natáčanie:
  - ✓ Ak sa dá, použiť statív
  - ✓ OSVETLENIE A KOMPOZÍCIA je podobná s fotografiou
  - ✓ Odstrániť čokoliek z pozadania
  - ✓ Nastaviť vodorovnú rovinu
  - ✓ Odstrihnúť začiatok a koniec video nahrávky (+ audio stopu)







## ÚPRAVA VIDEA

- Free možnosti nie vždy stačia komerčným aplikáciám. Zväčša treba viacero aplikácií na úspešnú úpravu video cez free aplikácie.
- ✓ VirtualDub (video konverzia, odstránenie audio stopy, odstránenie začiatku či konca)
- ✓ Windows Movie Maker (dodávané s Win, žiadna sláva, ale poslúži)
- ✓ Pinnacle Studio (lacný tool na dostatočnej úrovni)
- ✓ Adobe Premiere, Sony Vegas (profesionálne toolsy)
- V podstate stačí čokoľvek čo vám dajú ku kamere

**Turnaj mladých fyzikov  
2007**

**WATER JETS**

**úloha 3**





## **SIMULÁCIE**

alebo odvážnym šťastie praje

## AKO NA NE?

- Simulácia je veľmi zložitá vec. Vytvorenie virtuálneho sveta, ktorý sa správa podľa preddefinovaných pravidiel.
- Simulácie sú dvoch druhov:
  - Fyzikálna (zväčša numerická simulácia rôznych javov)
  - Vizuálna (pre lepšie znázornenie daného javu)
- Môžeme použiť free aplikáciu **Blender** na vytvorenie pôsobivých vizuálnych simulácií.
- Beh na dlhé trate. Účinok otázky...



## **ZÁVEREČNÉ POZNÁMKY**

alebo ako vyt'azit' maximum



## ČO S MATERIÁLOM?

- Ak sú vytvorené nejaké podklady, **NIKDY NEVYMAZÁVAŤ** fotky či videá o ktorých si v danom momente myslíme, že sú zbytočné.
- Vždy sa môže stať, že sa daný materiál použije neskôr.
- Vedieť o všetkých podkladoch čo to povedať (pôvod, experimental setup)

**Zálohovať a dostatočne  
popísať podklady**

## VIZUÁLNA NIRVÁNA

- Iteratívny proces stavby prezentácie
- Minimalizmus ako spôsob sebakontroly
- Vizualne jednotný vzhľad prezentácie
  - Rovnaké písmo (font, veľkosť, zarovnanie)
  - Jednotné rozloženie opakujúcich sa prvkov (rovnice, tabuľky, fotky)
  - Zvýraznenie dôležitých informácií a predelov (nie viac ako 3-4 v skupine)
- Vyčistenie a príprava fotografií (vyfotený predmet ako objekt na slajde)
- Zhoda medzi vizuálnym a logickým výstupom prezentácie

+20 dkg vizuálneho cítenia a skúseností

OBSAH NA PRVOM MIESTE

**Ak nemám čo odprezentovať,  
tak aj tá najlepšia grafika  
a vizuálne spracovanie  
sú mi naprosto zbytočné**

**ĎAKUJEM ZA POZORNOST'**

alebo máte nejaké otázky?

Matej Ftáčnik  
ftacnik@inovasys.sk