

Aktuální trendy v oblasti 3D tisku

Ing. Jan Tobolík



2011



” Nejlepší cesta, jak mít dobrý
nápad, je mít hodně nápadů. “



Linus Pauling



INFORMAČNÍ SYSTÉM ZUŠ



pro
ZUŠ



ELEKTRONICKÁ ORGANIZACE
SOUTĚŽÍ ZÁKLADNÍCH
UMĚLECKÝCH ŠKOL





B2BPRO

The background is a solid black field populated with various geometric shapes. In the top left, there are teal and blue shapes resembling stylized leaves or petals. To their right is a dark gray triangle. In the top right corner is a 3D cyan cube. On the left side, there is a vertical yellow rectangle. Below it is a circular pie chart divided into four segments of yellow, orange, and light green. At the bottom left are more teal and blue leaf-like shapes. In the bottom center is a dark gray circle. On the right side, there are several 3D cubes in cyan, yellow, and white, some of which are partially overlapping or cut off by the edge of the frame.

2020















MyCello

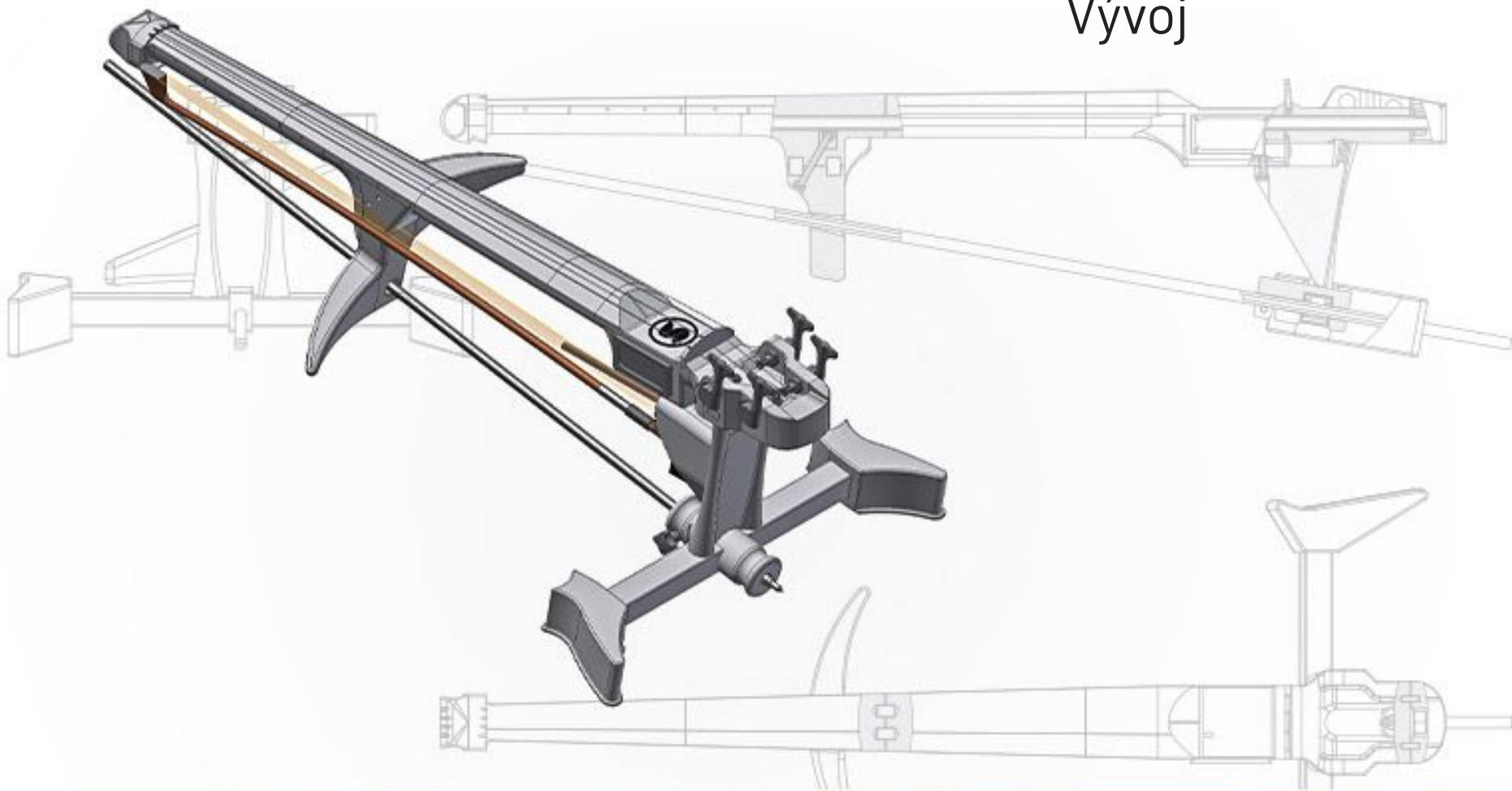
VOLONCELLO

3D

TISKÁRNY



Vývoj



Vývoj



Skladnost



Hraní bez hranic



Česká republika
Slovensko
Maďarsko
Francie
Norsko
Slovinsko
Itálie
Velká Británie
Spojené státy americké
Kanada
Japonsko
Francouzská Polynésie



Spolupráce



Univerzita Palackého
v Olomouci



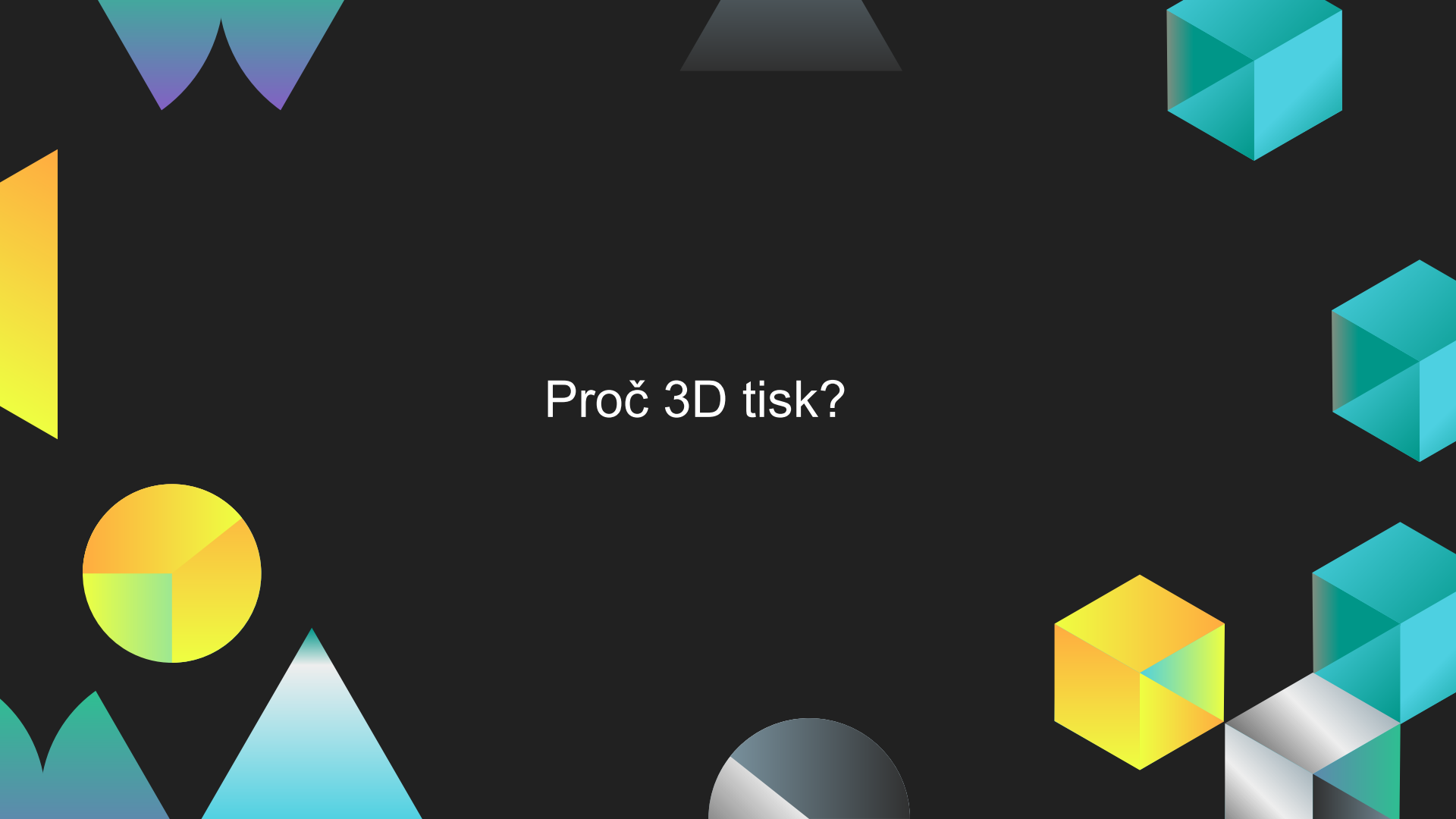
PRUSA LAB



2022



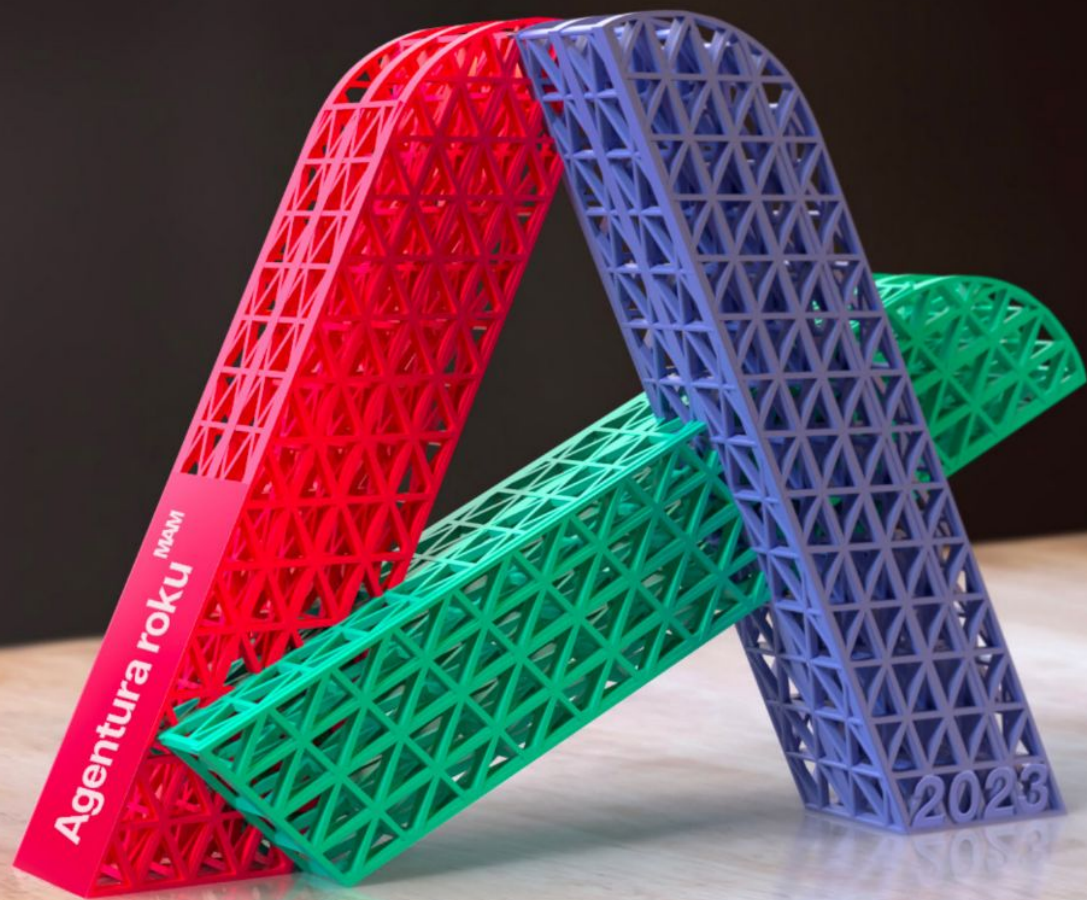
Proč 3D tisk?



Možnost přizpůsobitelnosti
a vytváření unikátních tvarů







8 DOBRÝCH DŮVODŮ, PROČ INVESTOVAT DO 3D TISKU



Levnější výroba



Méně nákladných chyb



Rychlejší výroba



Přesvědčivější prezentace



Lokální výroba podle potřeby



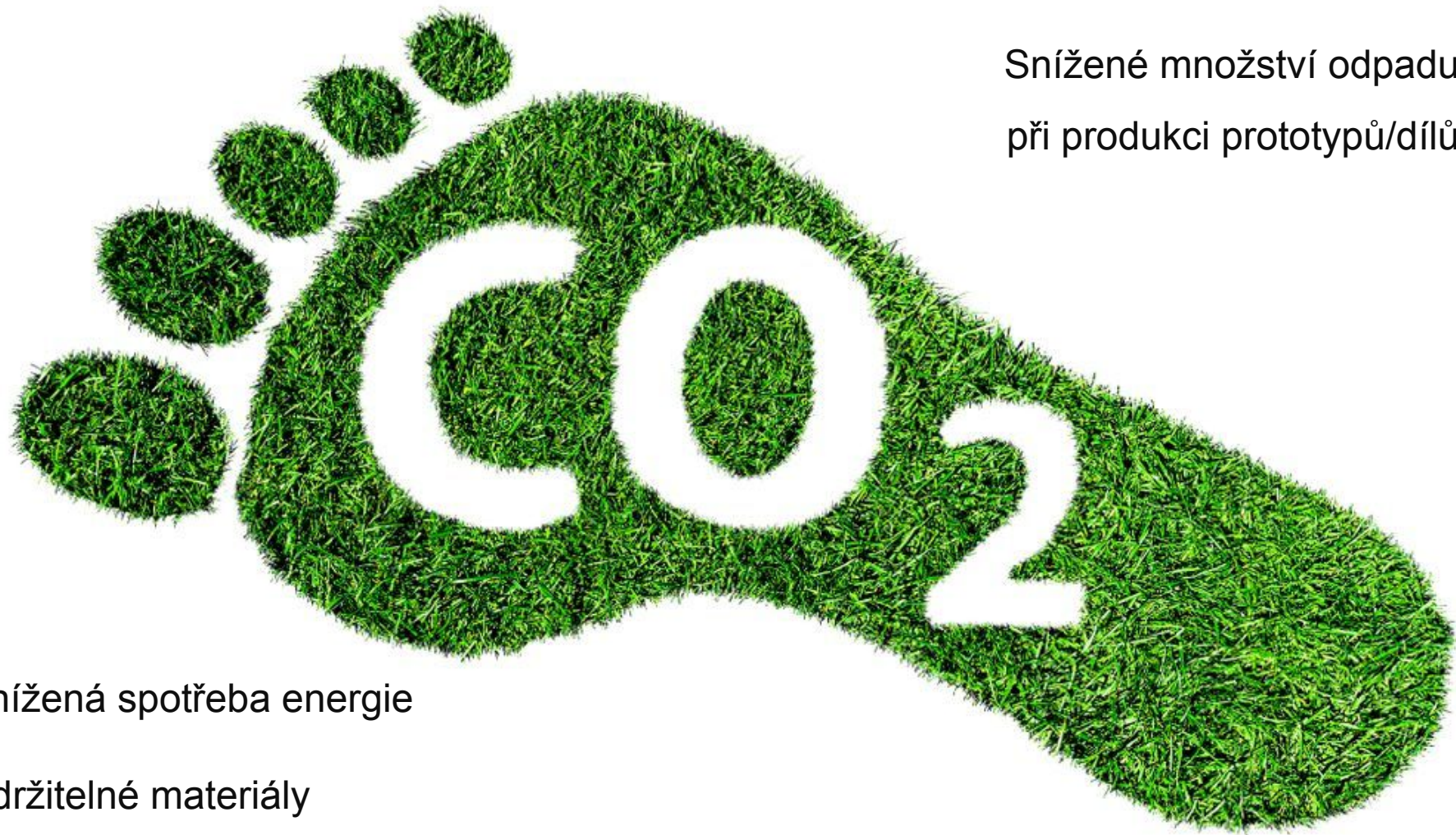
Konkurenční výhoda



3D tisk dříve nevyrobitelného



Rychlá návratnost investice



Snížené množství odpadu
při produkci prototypů/dílů

Snížená spotřeba energie

Udržitelné materiály

Jak vybrat tu pravou 3d tiskárnu?

Prusa
Mini



Prusa
MK3S+



Voron
V2.4



Bambulab
X1C



Anycubic
Predator



CR10S
ProV2



CR6-SE



Ultimaker
S3



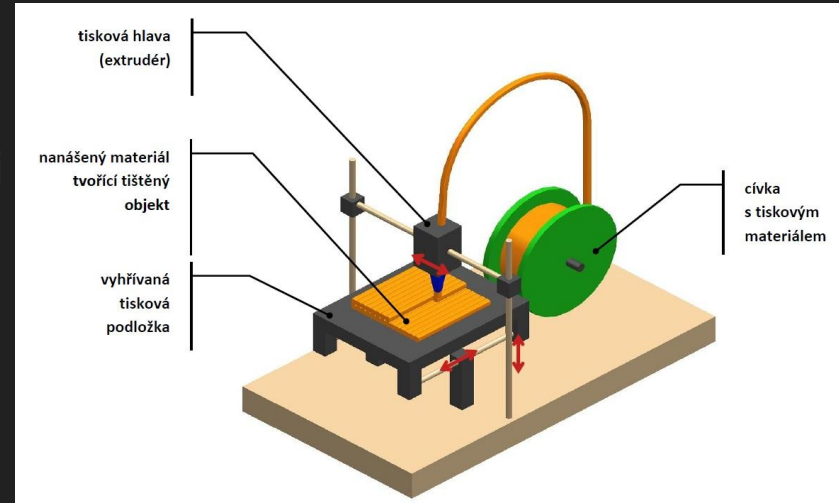
Modelování ukládáním tavení (FDM)

Výhoda

- minimální odpad
- vyrobený model dosahuje dobré pevnosti
- nízká pořizovací cena tiskárny

Nevýhoda

- hrubá struktura
- odstraňování podpurného materiálu



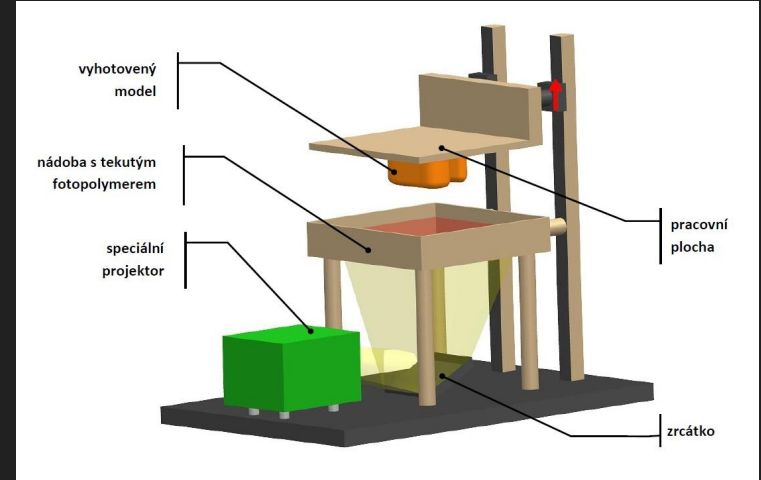
DIGITAL LIGHT PROCESSING (DLP)

Výhoda

- rychlost a přesnost procesu
- poměrně levná výroba

Nevýhoda

- model se po vytisknutí musí dále dotvrdit, aby se zlepšily jeho mechanické vlastnosti
- výběr materiálu je omezen pouze na fotocitlivé materiály (fotopolymery)



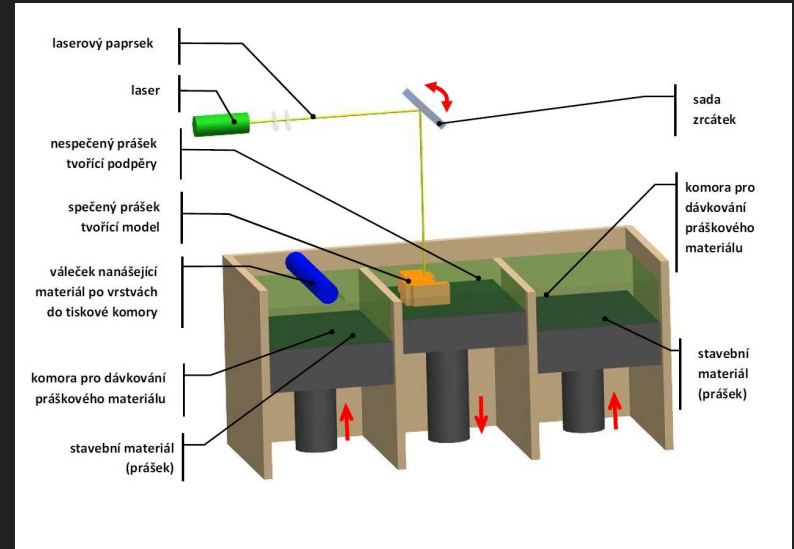
SELECTIVE LASER SINTERING (SLS)

Výhoda

- nízká pořizovací cena materiálu
- přebytečný prášek se může použít při výrobě dalšího modelu

Nevýhoda

- vysoká pořizovací cena stroje (tiskárny)
- nedokonalý povrch



The background is dark grey with various colorful geometric shapes. In the top left, there are teal and blue shapes. In the top center, a dark grey triangle points downwards. In the top right, a teal cube is shown. On the left side, a yellow triangle points downwards. In the bottom left, there is a yellow and green pie chart, a teal shape, and a light blue triangle. In the bottom center, a dark grey semi-circle is visible. In the bottom right, there are several cubes in teal, yellow, and silver, some overlapping. The text is centered in the middle of the slide.

Trh s 3D tiskem - prognóza na roky 2023 až 2029

Umělá inteligence



Spotřební produkty







Automobilový průmysl a doprava

Zdravotní péče

Obr. 1

Obr. 1



Potravinářství







” Nejde jen o nápady. Jde o to dokázat je dotáhnout do konce. “



Scott Belsky

