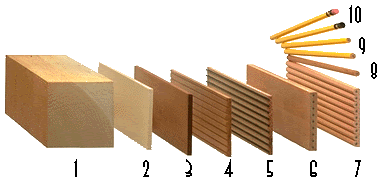
Distanční studium 6.-9. dubna 2021

**Jak se co dělá?**

Taky tak rádi sledujete video jak se něco vyrábí? Různé postupy a návody? Já myslím, že ano!

V dnešní době plné Youtuberů je už spousty videí s různými návody k tvorbě, pokusy atd.

Dříve ale taková videa nebyla běžně přístupná a v televizi byly pouze pořady s názvem „Jak se co dělá“. V takém videu mohli lidé „nakouknout pod pokličku“ a podívat se jak se vyrábí například těstoviny, žárovka, bonbony, žvýkačka, lízátka, polystyren, PET-lahve nebo paštika.

Ale protože nás zajímá vše co souvisí s výtvarkou, vložila jsem odkazy s videi, jak se vyrábí **tužky, pastelky, štětce nebo guma.**

**TUŽKY**

<https://www.televizeseznam.cz/video/jak-se-co-dela/jak-se-co-dela-tuzky-25367>

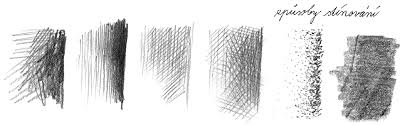
<https://www.youtube.com/watch?v=rghtvCrDC9s&ab_channel=Loxcom>

Až se podíváte na videa, zjistíte, že základem tužky je **grafit + jíl a dřevo**. Začíná se dřevěnými tužkárenskými prkýnky (cedr, lípa, topol), do kterých se vyfrézuje drážka na tuhu. Tuha vyrobená z grafitového prášku a jílu se musí vypálit a dále umastit (hovězí lůj). Ta je vsazena mezi 2 prkénka a ty se potom slepí, vylisují a obrousí do šestihranu. Dále se obarví konečnou barvou a vyrazí se do nich logo a číslo tužky a zbrousí se hrot.

Tento celý proces je pak zakončený balením a cestou do obchodu. Vy se tak s takovými krásnými novými tužkami můžete setkat většinou na začátku školního roku, kdy rozbalujeme nové krabičky. Všichni máme rádi krásné nové dlouhé tužky!

A kdo dobře poslouchal, zjistil také jakými písmeny jsou. Nejvíce známe označení **B** -black *(měkčí = černější)* nebo **H** -hard *(tvrdší = světlejší)*. Do měkčích tužek se někdy přidávají i černé saze. Ve výtvarce nejčastěji používáme tužky 2B, 4B a 6B. Čím větší číslo, tím měkčí tuha a zároveň tmavší (méně jílu, více grafitu a sazí)

***KOH-I-NOOR HARDTMUTH a.s.****sídlící v jihočeských*[*Českých Budějovicích*](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cesk%C3%A9_Bud%C4%9Bjovice)*je* ***český výrobce***[***psacích***](https://cs.wikipedia.org/wiki/Psac%C3%AD_pot%C5%99eba)***a výtvarných potřeb****. Firma byla založena roku*[*1790*](https://cs.wikipedia.org/wiki/1790)[*Josefem Hardtmuthem*](https://cs.wikipedia.org/wiki/Josef_Hardtmuth)*ve*[*Vídni*](https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%ADde%C5%88)*.* ***Název firmy je odvozen od***[***slavného diamantu***](https://cs.wikipedia.org/wiki/Koh-i-Noor)*. Roku*[*1802*](https://cs.wikipedia.org/wiki/1802)*si nechala firma patentovat recept na výrobu tuhy do*[*tužek*](https://cs.wikipedia.org/wiki/Tu%C5%BEka)*, ta sestávala ze směsi jemného*[*jílu*](https://cs.wikipedia.org/wiki/J%C3%ADl)*a*[*grafitu*](https://cs.wikipedia.org/wiki/Grafit)*smíchaných v určitém poměru.*







**PASTELKY**

<https://www.youtube.com/watch?v=ip8ilxCMDEw&ab_channel=Loxcom>

Výroba pastelek je obdobná jako u tužky, jen se nepoužívá grafit, ale jiná směs – barevný pigmentový prášek, pojidlo (voda a směs gumy, pryskyřice a vosku).



**GUMA**

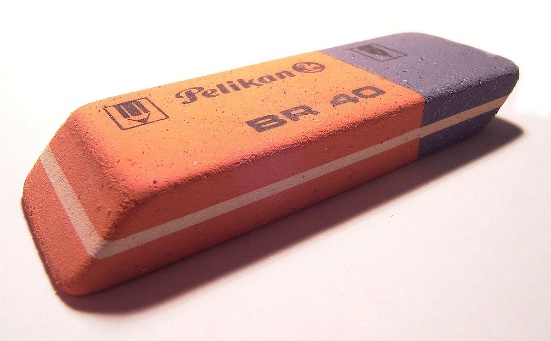
<https://www.youtube.com/watch?v=RZLknAZ_ePE&list=PLd_Rk97AHAQsMlqnTqMSdmhl4EGydCgIa&index=1&ab_channel=JedlickaAdam>

Základ gumy vždy tvoří **kaučuk**. Ten může být přírodní nebo umělý (syntetický). Přírodní kaučuk se získává z tropického stromu, Kaučukovníku brazilského. Z kůry tohoto stromu vytéká bílá tekutina, která se sbírá za účelem dalšího zpracování. Již v roce 1535 vyráběli [Indiáni](https://www.reflex.cz/clanek/lide-a-zeme/96096/indiansky-ritual-slavnost-slunce-aneb-v-tanci-jsou-si-vsichni-rovni.html) z kaučuku hrací míče. V roce 1909 byl v [Německu](https://nemecko.orbion.cz/) vyroben první umělý kaučuk. Guma neboli pryž vzniká, když kaučuk podléhá **vulkanizaci** (teplem podporovaná reakce vulkanizačního činidla např. síry). Dnes se kaučuk mísí s různými příměsemi a vznikají různé výrobky.

Kaučuk je velmi pružný materiál. Jeho hlavní předností je, že jej lze deformovat a on se vždy vrátí nazpět do svého tvaru. Je prodyšný, lehký, trvanlivý a odolává napadení mikroorganismy. Za hlavní nevýhody lze považovat možnost alergií na tento materiál, atypický zápach a vyšší cena.

**Z kaučuku se vyrábějí nejrůznější gumy na gumování**, oblečení, [pneumatiky](https://www.auto.cz/opravdu-vite-kdy-musite-prezout-na-zimni-pneumatiky-a-jak-jsou-zimni-pneu-oznaceny-125572), lepidla, hadice, bytové doplňky nebo matrace.

**ŠTĚTCE**

<https://www.youtube.com/watch?v=zgOaxalcHB8&t=175s&ab_channel=ajjo11>

Ať už si začátečník nebo pokročilý malíř profesionál, vyznat se ve velikostech a tvarech štětců je opravdu pěkná fuška. **Dlouhé, krátké, ploché, kulaté, tlusté, tenké, kdo si to má všechno pamatovat?** Pak se nejednou stává, že váháš, zkoušíš a nakupuješ pouze na základě pocitu. Různé [umělecké štětce](https://www.malirske-platno.cz/stetec-da-vinci-374-pro-skoly-a-hobby-no-10) se liší nejen svou velikostí, i přesto, že číselný údaj je na nich stejný, ale i tloušťkou.

A tady už to začíná být opravdu zajímavé. Takže kromě šířky musíš pečlivě zvážit i to, **kolik štětin daný štětec má.** Pokud maluješ raději akvarelem a tekutými barvami, hrubý štětec udrží podstatně více barvy. To ti umožní malovat déle plynule a bez zastavení. Pokud si naopak fanouškem techniky suchého štětce, měl by ti více vyhovovat štětec, který udrží méně barvy a má méně štětin.



* Jaké máme různé druhy štětců a jak s nimi zacházet? Více ve videu níže.

<https://www.youtube.com/watch?v=nqqxYVKl-xQ&t=82s&ab_channel=pavlisartcenter>

Nejčastěji se používají **prasečí štětiny** (dodavatelem pro celý svět je Čína), které se barevně odlišují. Světlé a černé štětiny mají velmi měkké špičky a proto se hodí především pro laky ze syntetických pryskyřic.

K výrobě menších štětců se používají **koňské žíně** nebo vlas z **hovězího dobytka**. Opravdu jemné štětečky, které používají především umělci, jsou vyrobeny z **kuních nebo veverčích chlupů**. Výrobci dodávají na trh i štětce z **umělé hmoty**. Ty jsou určené pro aplikaci některých zvláštních nátěrů.

Některé umělecké štětce jsou velmi drahé a proto je třeba se o ně dobře starat – čistit je a správně uchovávat. Nikdy je dlouho nemáčet ve vodě až po dřevo, nepokládat štětinami dolů aby se neohýbali.







* Kdyby jste si chtěli vyrobit vlastní štětce z koňských žíní, zde je návod

<https://www.youtube.com/watch?v=eyyL5j8ceXw&ab_channel=EbrubyTess>

* Ručně vyrobené umělecké štětce

<http://www.artbrush.cz/vyroba-stetcu>



