



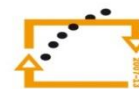
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



## Základní škola a Mateřská škola Vraclav, okres Ústí nad Orlicí

Vraclav 52, 565 42

Tel.: 465 482 115

e:mail: [škola@vraclav.cz](mailto:škola@vraclav.cz)

www: zsvraclav.cz

Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.2473
Název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Vyučovací předmět	<b>Člověk a jeho svět</b>
Vzdělávací oblast	<b>Člověk a jeho svět</b>
Název DUMu	<b>VY_32_INOVACE_4_2_11</b>
Stručná anotace	<b>Co vnímáme hmatem.</b>
ročník	3.
Autor	<b>Mgr. Pavlína Filipi</b>
Datum ověření	<b>24. 4. 2012</b>

VY\_32\_INOVACE  
ICT/4/2/11

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr.  
Pavlína Filipi. Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.

# HMAT

Co vnímáme pomocí hmatu.

# Pět smyslů

ZRAK

SLUCH

ČICH

CHUŤ

HMAT

# Hmat



- **Hmat** je tradičně řazen mezi pět lidských [smyslů](#).
- Ve skutečnosti je hmat soubor několika různých smyslů, které nám umožňují získávat informace z bezprostředního okolí.

Tlak

Bolest

Chlad

Teplo

Vpich

Vibrace

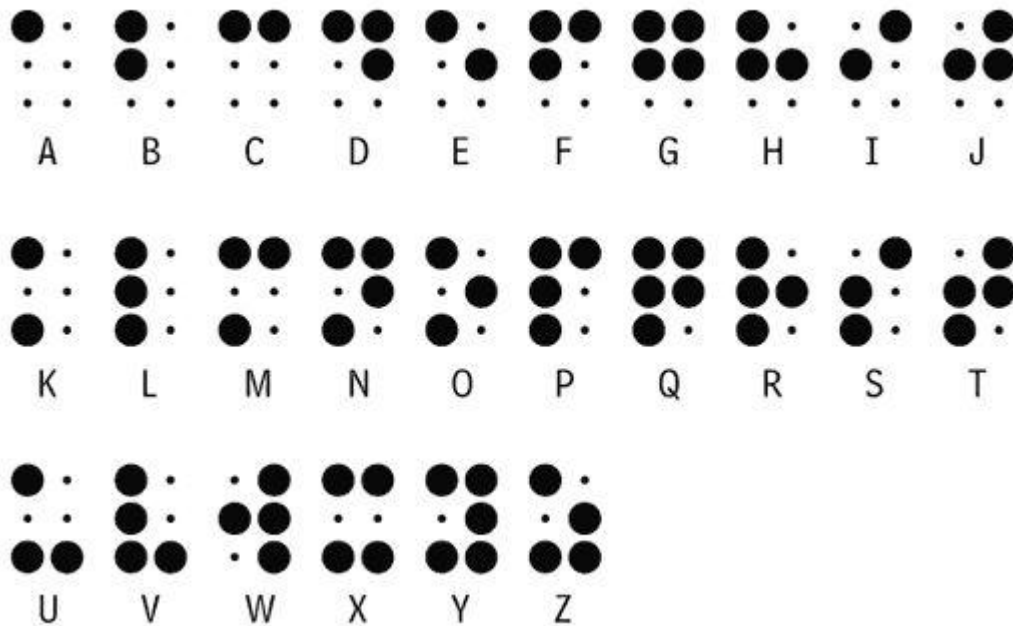
# Zajímavosti

- Hmatové receptory jsou v kůži rozprostřeny s různou hustotou - nejcitlivější místo hmatu je na konečcích [prstů](#) a na špičce [jazyka](#), naopak nejméně je jich na zádech.
- Mezilidský kontakt pomocí doteku se nazývá [haptika](#).
- Slepí lidé nemohou číst [zrakem](#), proto se učí zvláštní abecedu z vyvýšených bodů, zvanou [Braillovo písmo](#). Body nahmatávají špičkami prstů.

# Braillovo písmo.

Slepí lidé používají svůj hmat pro poznávání okolí.

Ke čtení používají speciální hmatové písmo – Braillovo písmo.



# Vyzkoušej si svůj hmat.

- 1) Vytvořte řadu a se zavřenýma očima se snažte prozkoumat hmatem, kdo stojí před vámi. Po určité chvíli se rozmíchejte a znova se snažte v řadě dětí najít toho, kdo stál před vámi.
- 2) Pod šátkem je spousta věcí, snažte se pomocí hmatu poznat, které věci jsou pod šátkem.
- 3) Vyzkoušejte si napsat něco pomocí Braillova písma.
- 4) Zkoumej různé povrchy (kůže, papír, igelitový sáček, dřevo, atd.)

A to je vše!





[http://www.google.cz/imgres?hl=cs&biw=1366&bih=587&gbv=2&tbn=isch&tbnid=nb-qwvngxrgpgRM:&imgrefurl=http://www.stastnezeny.cz/index.asp%3Fmenu%3D780%26record%3D21498&docid=Zvc7WTdmuX\\_StM&imgurl=http://www.stastnezeny.cz/data/usr\\_039\\_2010/vestit\\_z\\_ruky.jpg&w=260&h=212&ei=2u6CT9jgIbQ4QSNhNCrBw&zoom=1&iact=rc&dur=156&sig=113271661374874674752&page=1&tbnh=100&tbnw=123&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:5,s:0,i:116&tx=111&ty=71](http://www.google.cz/imgres?hl=cs&biw=1366&bih=587&gbv=2&tbn=isch&tbnid=nb-qwvngxrgpgRM:&imgrefurl=http://www.stastnezeny.cz/index.asp%3Fmenu%3D780%26record%3D21498&docid=Zvc7WTdmuX_StM&imgurl=http://www.stastnezeny.cz/data/usr_039_2010/vestit_z_ruky.jpg&w=260&h=212&ei=2u6CT9jgIbQ4QSNhNCrBw&zoom=1&iact=rc&dur=156&sig=113271661374874674752&page=1&tbnh=100&tbnw=123&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:5,s:0,i:116&tx=111&ty=71)

[http://www.google.cz/imgres?um=1&hl=cs&gbv=2&biw=1366&bih=587&tbn=isch&tbnid=DDZ438vPSln0fM:&imgrefurl=http://www.ikaros.cz/node/4297/&docid=Drt9mOnjX\\_nEOM&imgurl=http://www.ikaros.cz/images/200709/stodola9.jpg&w=600&h=378&ei=fPKCT6usEPPN4QTT8vgw&zoom=1&iact=hc&vpx=712&vpy=152&dur=1638&hovh=178&hovw=283&tx=137&ty=100&sig=113271661374874674752&page=1&tbnh=127&tbnw=196&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:5,s:0,i:74](http://www.google.cz/imgres?um=1&hl=cs&gbv=2&biw=1366&bih=587&tbn=isch&tbnid=DDZ438vPSln0fM:&imgrefurl=http://www.ikaros.cz/node/4297/&docid=Drt9mOnjX_nEOM&imgurl=http://www.ikaros.cz/images/200709/stodola9.jpg&w=600&h=378&ei=fPKCT6usEPPN4QTT8vgw&zoom=1&iact=hc&vpx=712&vpy=152&dur=1638&hovh=178&hovw=283&tx=137&ty=100&sig=113271661374874674752&page=1&tbnh=127&tbnw=196&start=0&ndsp=26&ved=1t:429,r:5,s:0,i:74)