

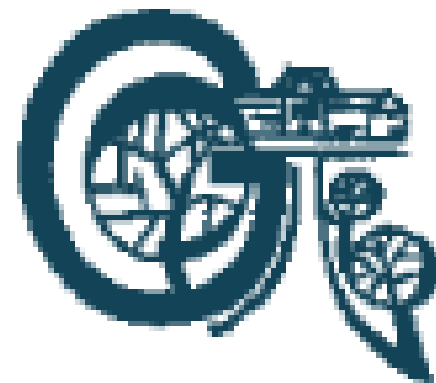


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Lebka

EU – peníze středním školám

Didaktický učební materiál



Anotace

Označení DUMU: VY_32_INOVACE_BI1.2

Předmět: Biologie

Tematická oblast: Biologie člověka

Autor: RNDr. Marta Najbertová

Datum vytvoření: 4. 9. 2013

Ročník: 3. čtyřletého studia, 7. osmiletého studia

Popis výukového materiálu: Prezentace slouží jako výkladový materiál o lidské lebce. Předpokládá zvládnutí úvodního učiva ke kostře člověka. Počítá s interaktivní formou směrem k žákům.

LEBKA (*cranium*)

- pevná schránka
- **ochrana mozku** a některých smyslových orgánů (zrakový, sluchový, čichový), **opora** dýchacího a trávicího ústrojí
- původ **z vaziva a chrupavky**
- větší počet kostí – často párové
- spojení kostí – **švy** + **jediný kloub** – čelistní (žvýkání, mluvení)
- **růst a vývoj lebky**: vazivové lupínky (*fontanely*) – snadnější porod, postupně osifikují

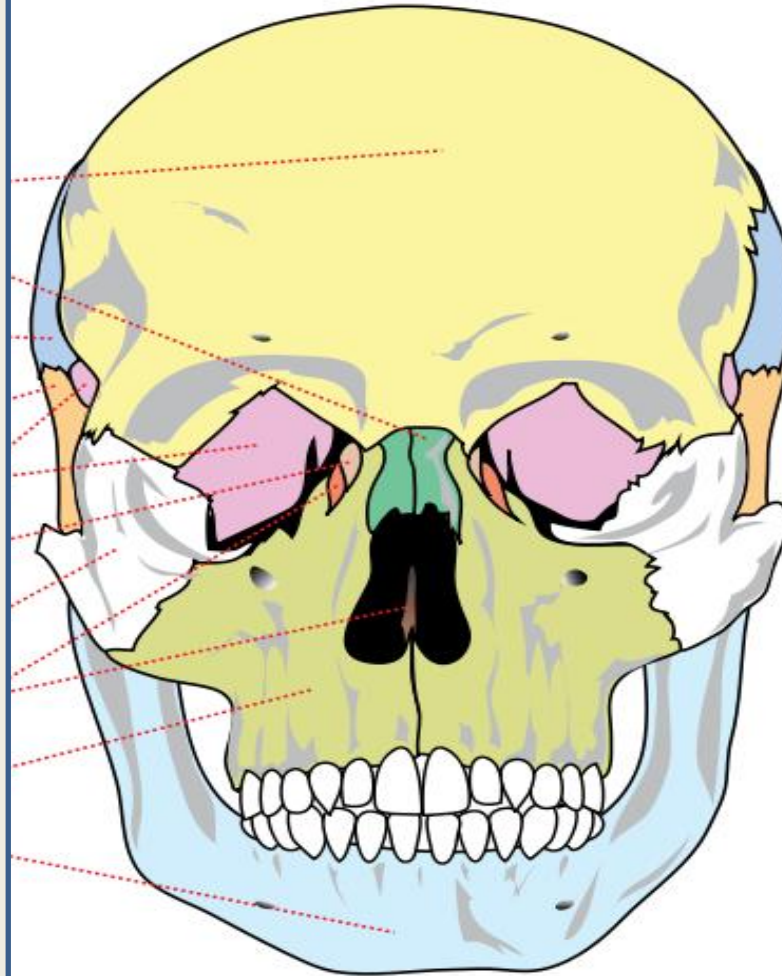
OBLIČEJOVÁ ČÁST

- splanchnocranium
- obsahuje **dutinu nosní** a **oční** (*orbita*)
- párové kosti:
 - horní čelist** (*maxilla*) - srůst
 - patrová** (srůst)
 - nosní**
 - slzní**
 - lící**

OBLIČEJOVÁ ČÁST

- nepárové kosti:
radličná (součást nosní přepážky)
dolní čelist (*mandibula*)
- přídatné kosti:
nosní skořepy (3 – nosní průduchy)
jazykka (závěs pro hrtan, podpírá jazyk)

KOSTI OBLIČEJOVÉ ČÁSTI



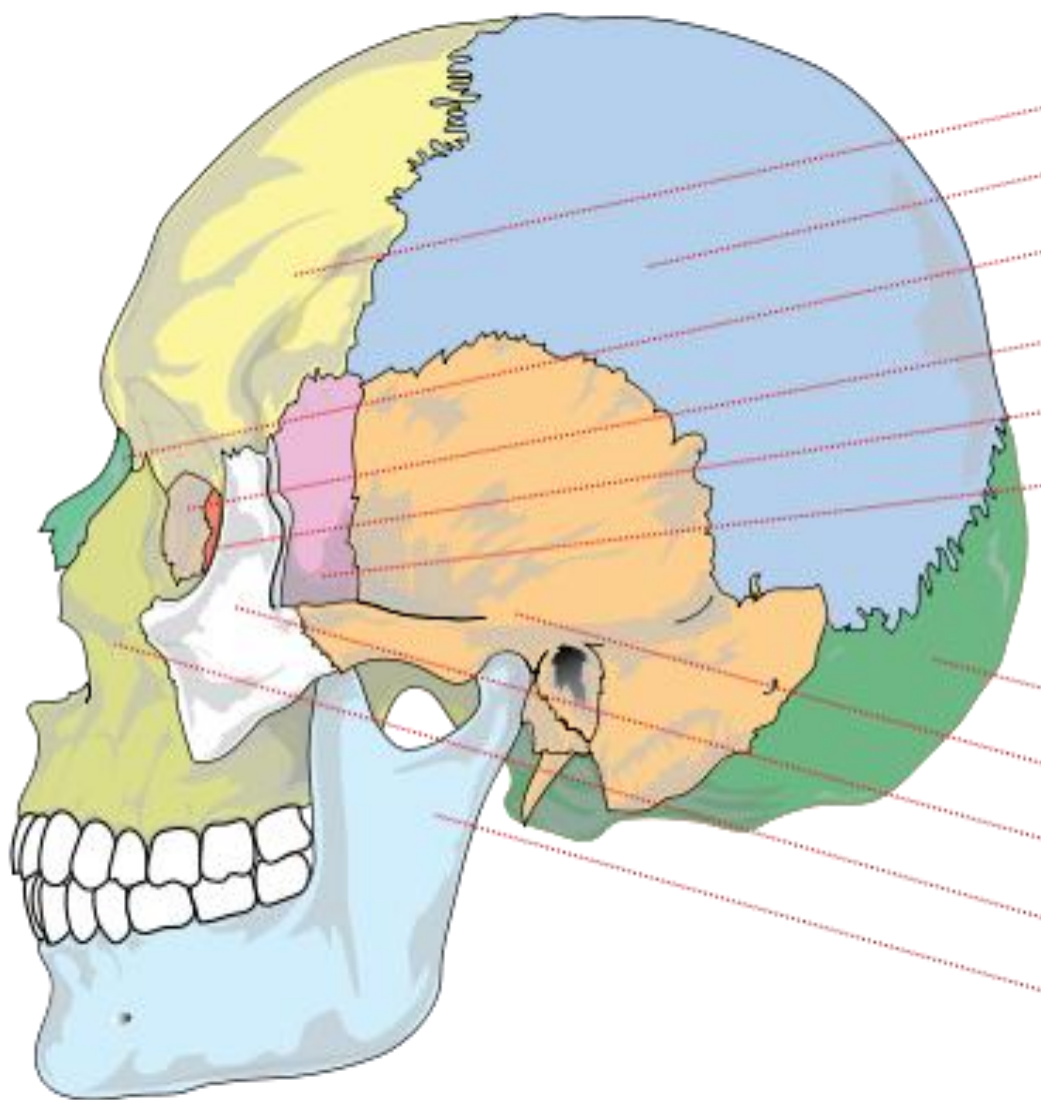
obr. č. 1

MOZKOVÁ ČÁST

- neurocranium
- ochranné pouzdro mozku
- 2 části – **klenba** a **spodina lebeční**
- nepárové kosti:
 - týlní** (*os occipitale*), otvor týlní – spoj lební dutiny s páteřním kanálem)
 - klínová** (*os sphenoidale*), část těla vytváří **turecké sedlo** = *sella turcica* – uložení hypofýzy
 - čichová** (*os ethmoidale*) – průchod čichového nervu
 - čelní** (*os frontale*)

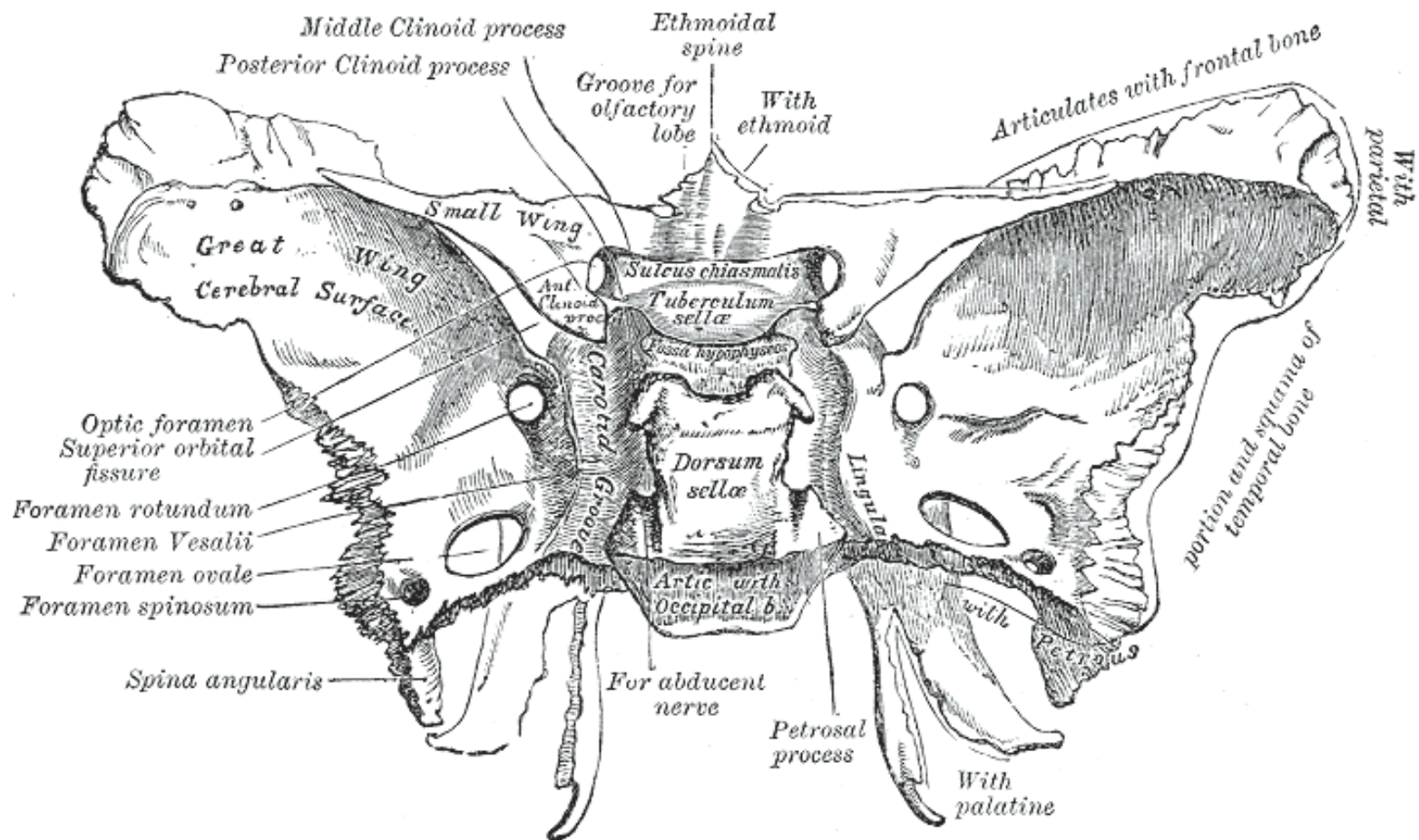
MOZKOVÁ ČÁST

- párové kosti:
spánková (*os temporale*)
 - součástí je i kost **skalní**
 - výběžek **bradavkový** – znak určení pohlaví
 - výběžek **bodcovitý** – závěs jazyky**temenní** (*os parietale*)
- kosti sluchové - **kladívko, kovádlíka, třmínek**
- **jařmový oblouk** – spojení kosti lícní a spánkové

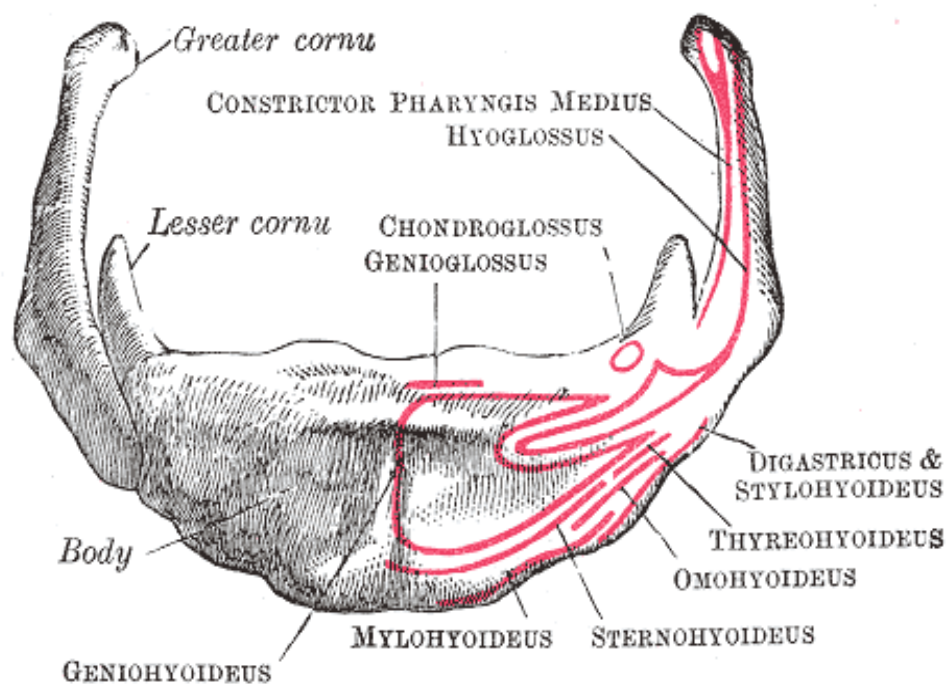


obr. č. 2

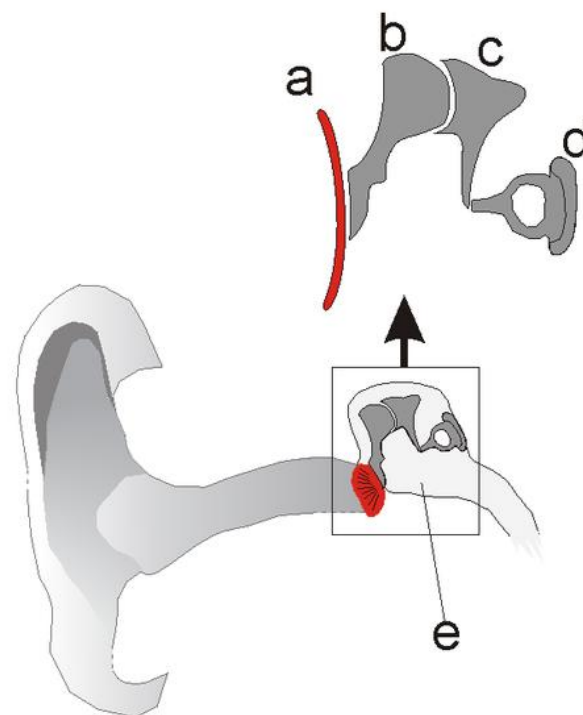
KOST KLÍNOVÁ A TURECKÉ SEDLO



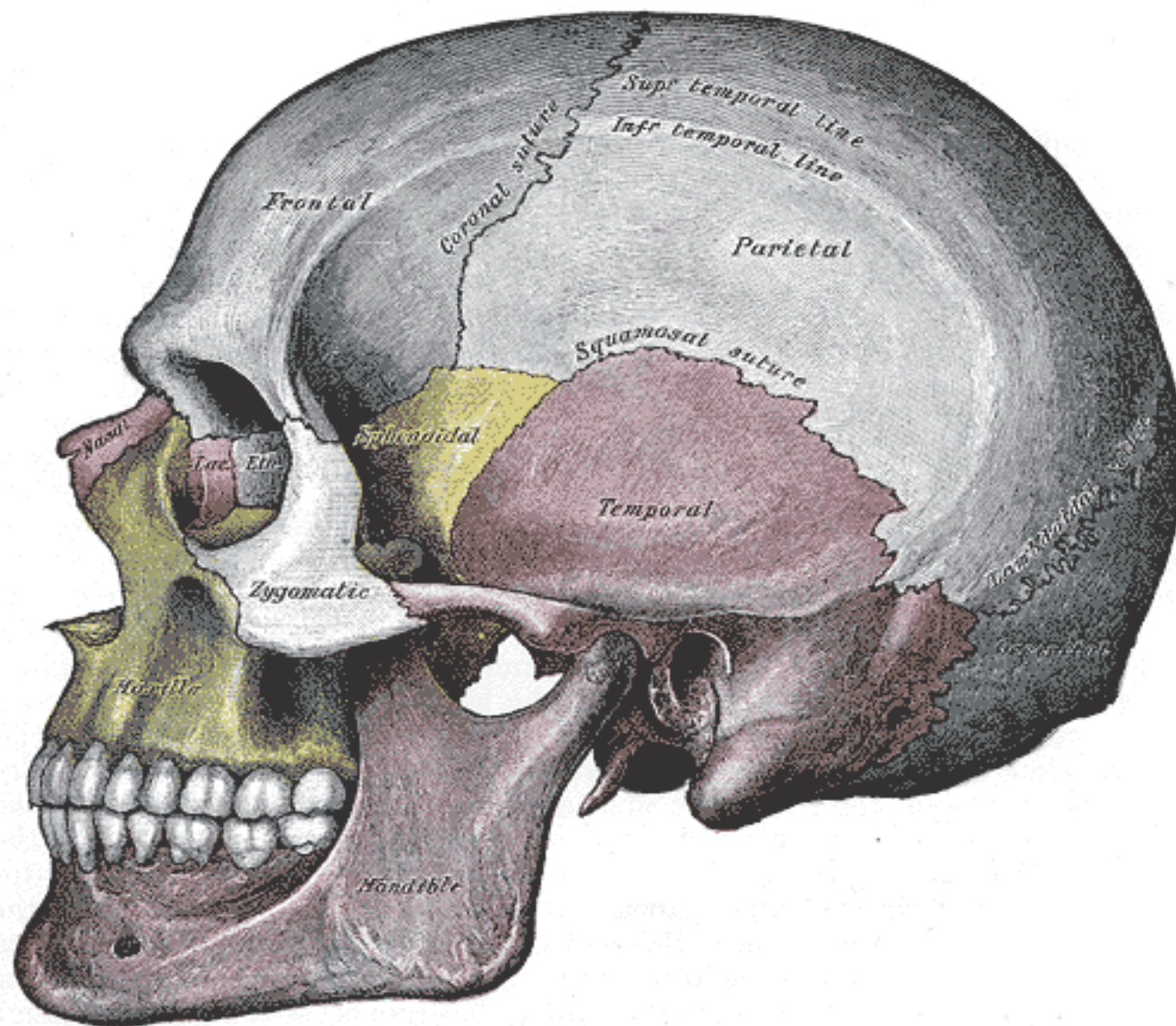
obr. č. 3:



obr. č. 4: jazylka



obr. č.5: kladívko b, kovadlinka c, třmínek d



obr. č.6:
kost klínová (žlutě),
kost spánková a její
výběžky (fialově))

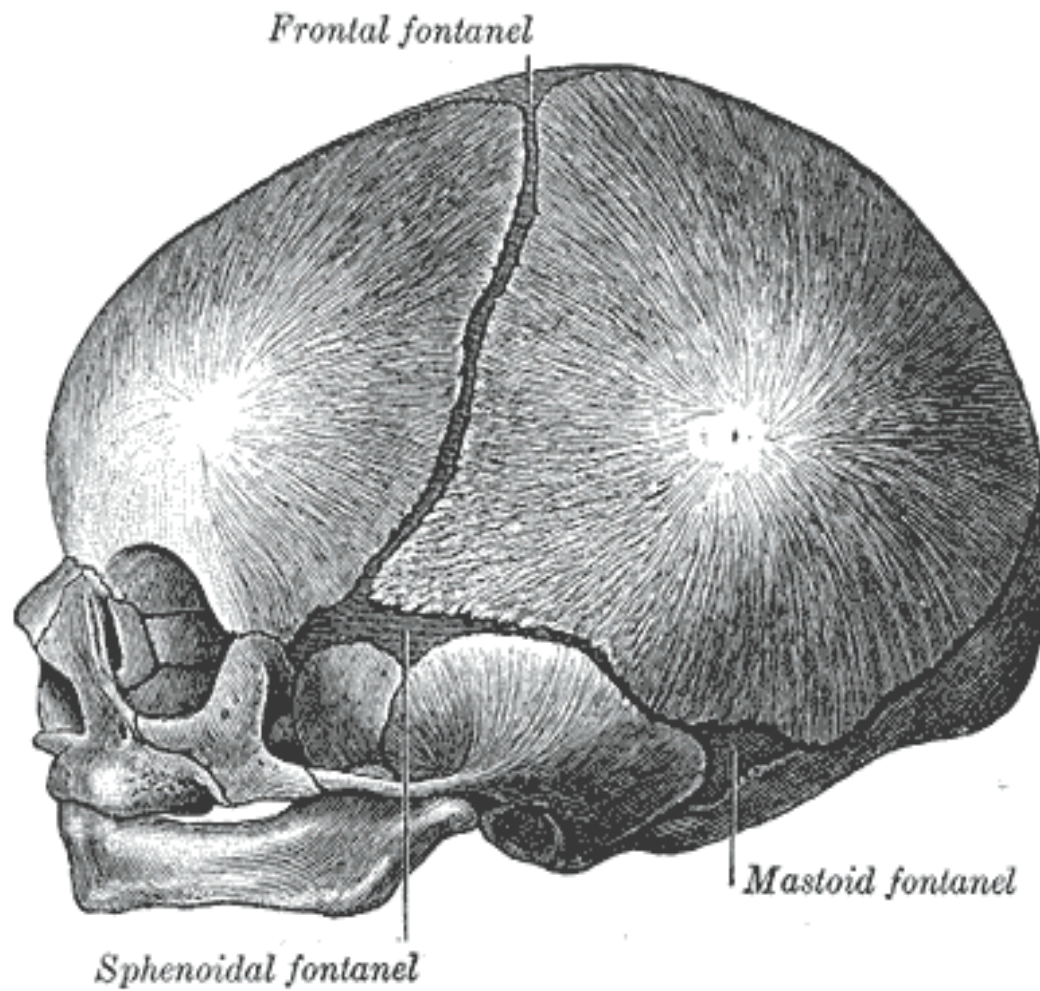
LEBNÍ DUTINY

- **dutina oční** (*orbita*) – uložení oční koule
- **dutina nosní** – k. nosní a radličná dělí na dvě poloviny
- **dutina lebeční = mozkovna** (*cavum crani*) – uložení mozku
kapacita cca muži: 1450 cm³, ženy: 1300 cm³

ŠVY NA LEBCE

- původ - vazivové lupínky (*fontanely*) – postupný srůst
- **věncový** (*sutura coronalis*) – k. čelní a kosti temenní
- **šípový** (kosti temenní)
- **lambdový** (kost týlní a kosti temenní)
- **šupinový** (kost spánková a temenní)

FONTANELY



obr. č. 7

OBRÁZKY A OSTATNÍ ZDROJE

1. HATS, Ladyof. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Human_skull_front_bones.svg
 2. HATS, Ladyof. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Human_skull_side_bones.svg
 3. GRAY. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray145.png>
 4. GRAY. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray186.png>
 5. ZOPH. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trommelfell.png>
 6. GRAY. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray188.png>
 7. MANSKE, Magnus. *Wikipedia.org* [online]. [cit. 22.8.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray198.png>
-
- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie: učebnice pro lék. fak. [Díl] 1.* 1. vyd. Praha: Avicenum, 1987. 456 s.
 - JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část).* 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2007, 575 s., [92] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7182-213-4.
 - KISLINGER, František. *Biologie III.* Klatovy, 1994.