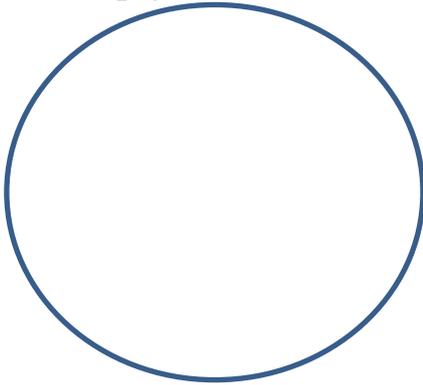


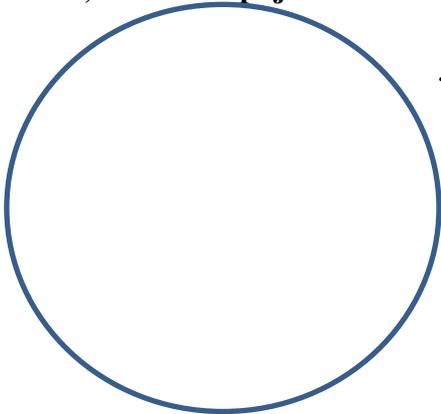
Praktické cvičenie č. 2.: STAFYLOKOKY

1. Pripravte fixovaný preparát z čistej kultúry *S.aureus* (KA), zafarbite podľa Grama, mikroskopujte.



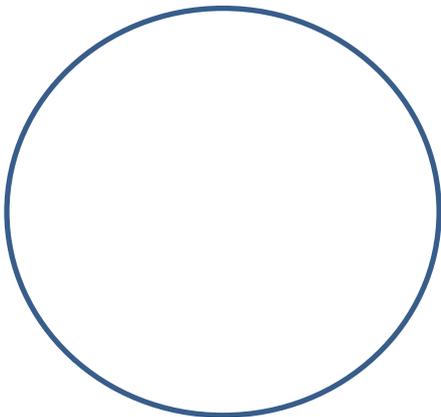
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Pripravte fixovaný preparát zo zmiešanej kultúry *S.aureus* a *S.epidermidis*, zafarbite podľa Grama, mikroskopujte.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Zafarbite fixovaný preparát z klinického, materiálu (hnis, farbenie podľa Grama), mikroskopujte.



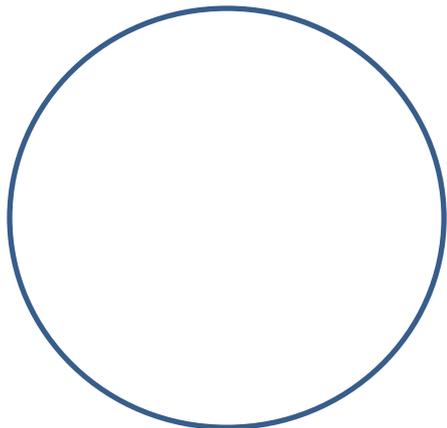
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Kultivácia stafylokokov - popíšte kolónie *S.aureus* a *S.epidermidis* na krvnom agare

kolónie	veľkosť	farba	tvar	hemolýza
<i>S. aureus</i>				
<i>S. epidermidis</i>				

.....
.....
.....
.....

5. Dôkaz biochemických vlastností stafylokokov – kultivácia *S.aureus* a *S.epidermidis* na pôde manit slaný (MS, pevná a tekutá pôda).



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Dôkaz katalázovej reakcie.

.....
.....
.....
.....

7. Dôkaz viazanej plazmakoagulázy.

.....
.....
.....
.....
.....

8. Dôkaz voľnej plazmakoagulázy.

.....
.....
.....
.....

9. Stanovenie biochemických vlastností stafylokokov – STAPHYTEST 16 (princíp, demonštrácia)

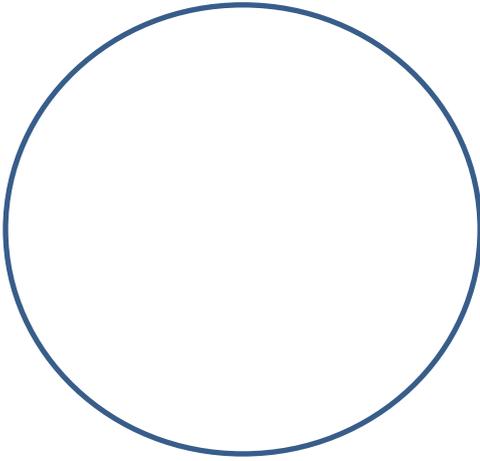
.....
.....
.....
.....

10. Citlivosť stafylokokov na antibiotiká (disková difúzna metóda, demonštrácia).

.....
.....
.....
.....

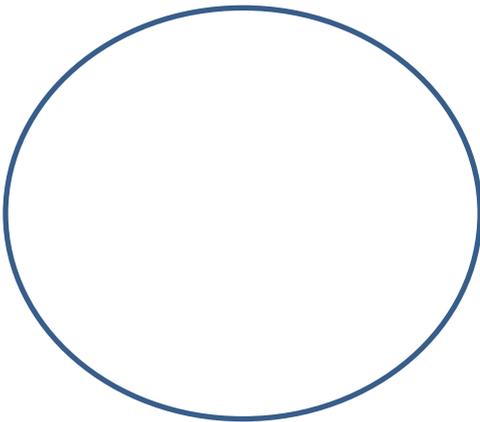
Praktické cvičenie č. 3. : STREPTOKOKY

1. Zhotovte fixovaný preparát z bujónovej kultúry *S.pyogenes*, zafarbite podľa Grama, mikroskopujte.



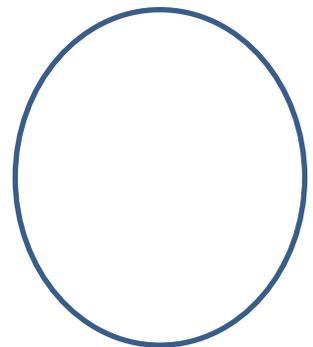
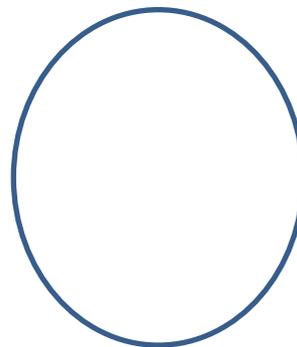
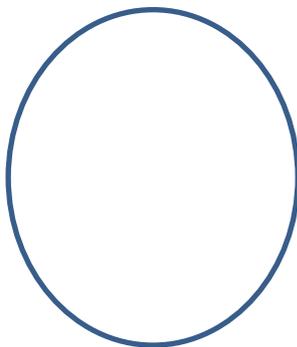
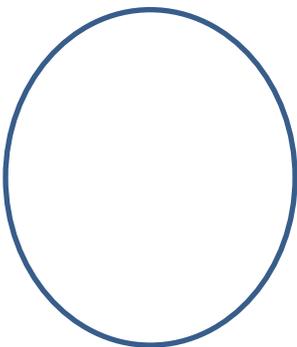
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Zhotovte fixovaný preparát z čistej kultúry *S. pneumoniae* (KA), zafarbite podľa Grama, mikroskopujte.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Kultivácia streptokokov na krvnom agare.



S. pyogenes

S. agalactiae

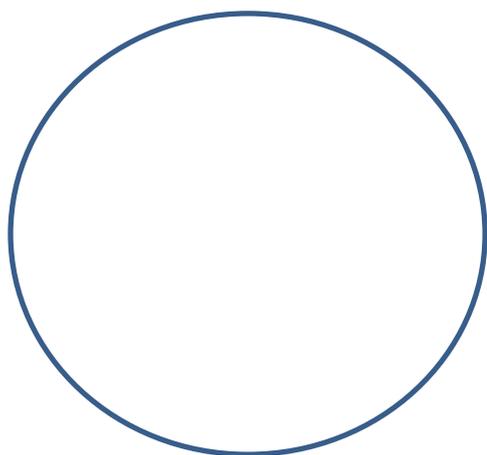
S. salivarius

S. pneumoniae

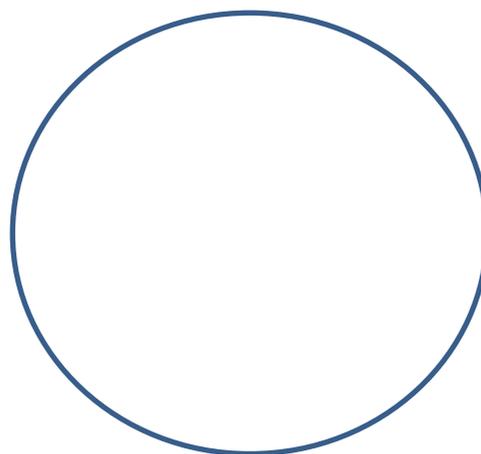
.....
.....
.....
.....
.....

kolónie	veľkosť	farba	tvar	hemolýza
<i>S. pyogenes</i>				
<i>S. agalactiae</i>				
<i>S. salivarius</i>				
<i>S. pneumoniae</i>				

4. Bacitracínový test (*S. pyogenes*, *S. agalactiae*).



S. pyogenes



S. agalactiae

.....

.....

.....

.....

.....

.....

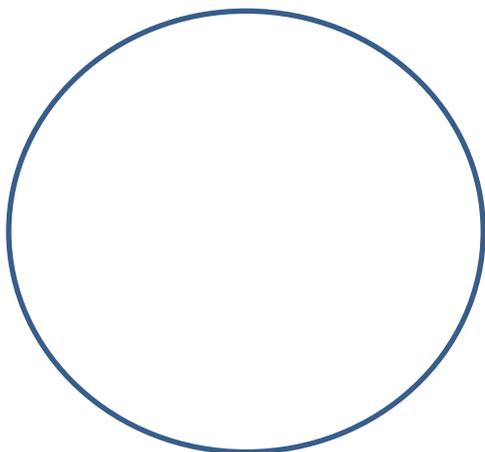
.....

.....

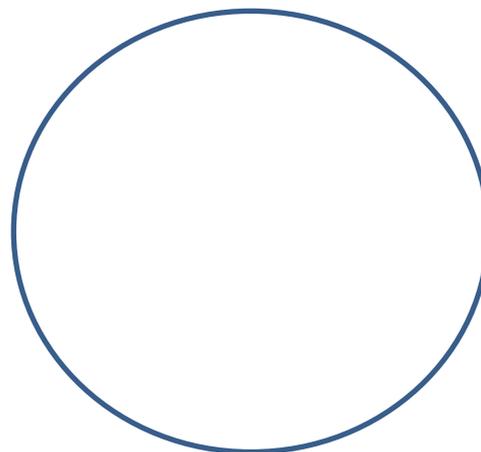
.....

.....

5. CAMP test (*S. pyogenes*, *S. agalactiae*).

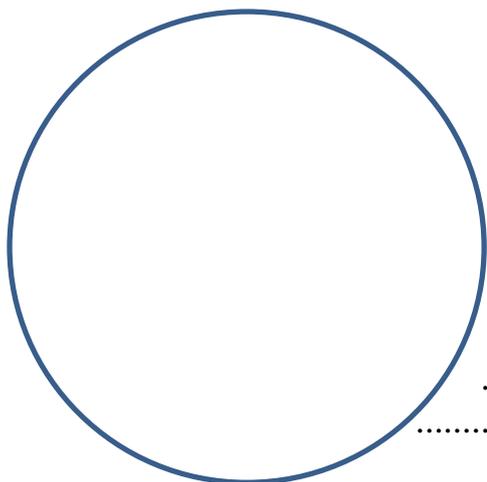


S. pyogenes



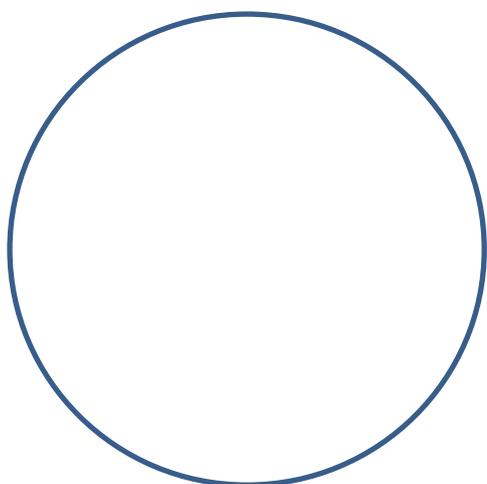
S. agalactiae

4. Kultivácia *N. gonorrhoeae* na čokoládovom agare (ČA).

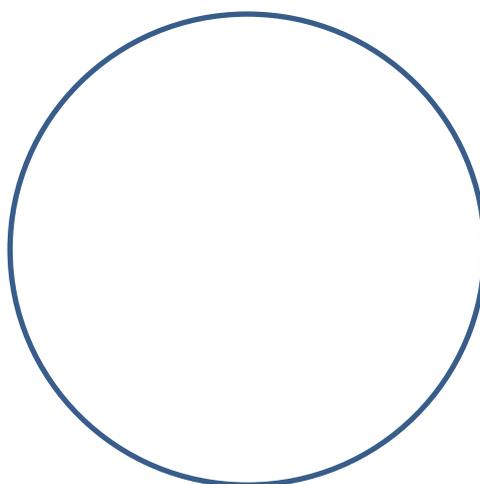


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Kultivácia *H. influenzae* na krvnom agare (KA) a na čokoládovom agare (ČA).



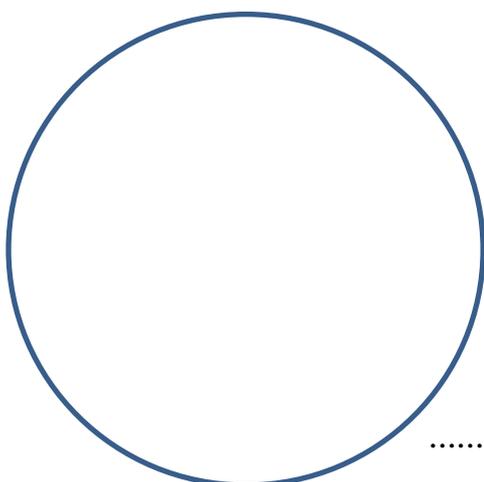
KA



ČA

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Kultivácia tampónu tonzíl na krvnom agare (KA) so stafylokokovou čiarou.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Katalázová reakcia *N. gonorrhoeae*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Oxidázový test *H. influenzae*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Rastové faktory *H. influenzae*, *H. parainfluenzae*.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Typizácia hemofilov (púzdra, princíp).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. Citlivosť *H. influenzae* a *N. gonorrhoeae* na antibiotiká (disková difúzna metóda, demonštrácia).

.....

.....

.....

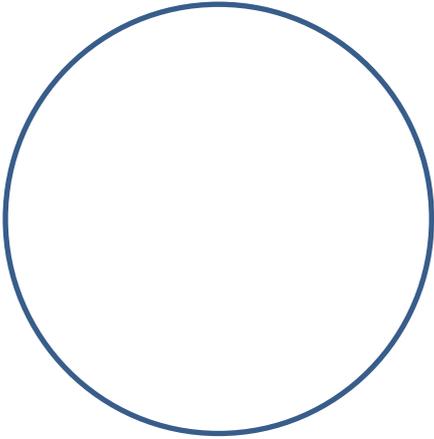
.....

.....

.....

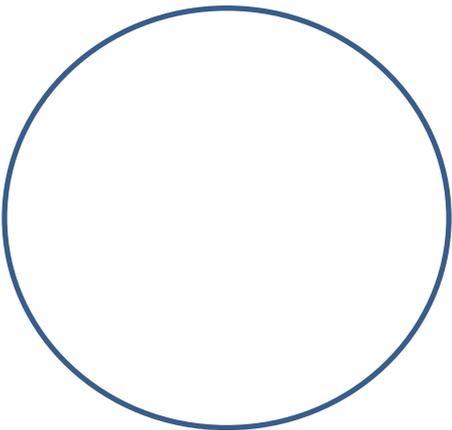
Praktické cvičenie č. 5.: ENTEROBACTERIACEAE

1. Zhotovte fixovaný preparát z kultúry *E. coli* (KA), zafarbíte podľa Grama, mikroskopujte.



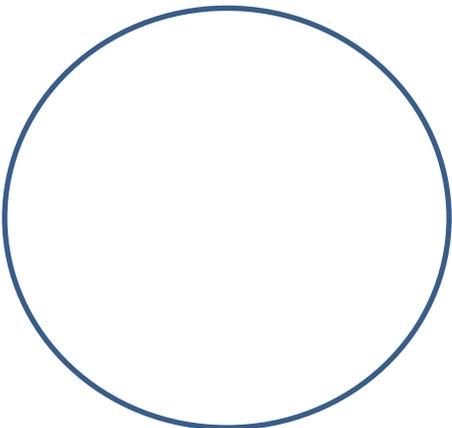
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Zafarbíte fixovaný preparát z kultúry *Salmonella sp.* (KA) podľa Grama, mikroskopujte.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Zhotovte fixovaný preparát z kultúry *K. pneumoniae* (KA), zafarbíte Burriho tušovou metódou, mikroskopujte.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. Sérotypizácia *E. coli* (polyvalentné a monovalentné séra, princíp, praktická ukážka).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Widalova reakcia (princíp, demonštrácia pozitívneho výsledku).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Citlivosť *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Salmonella sp.*, *Shigella. sp.*, *P. mirabilis*, a *P. vulgaris* na antibiotiká (disková difúzna metóda, demonštrácia).

.....

.....

.....

.....

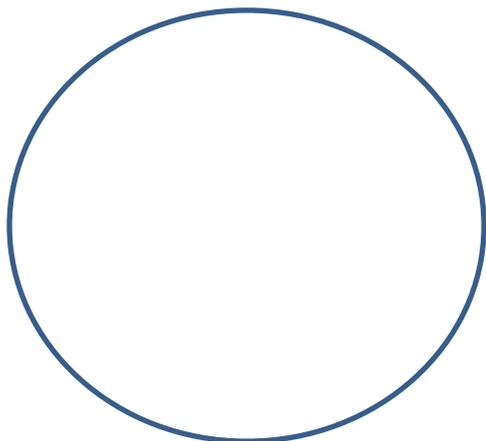
.....

.....

.....

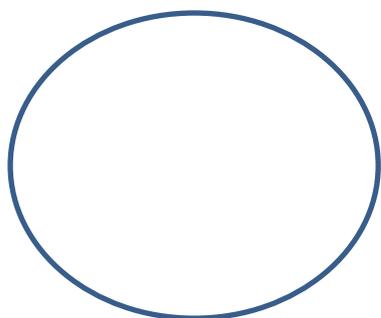
.....

4. Zafarbíte fixovaný preparát z kultúry *B. anthracis* (KA) podľa Wirtz-Concklina, mikroskopujete.

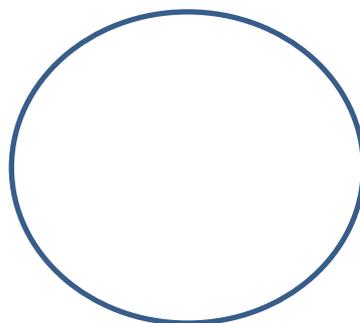


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Kultivácia *Pseudomonas aeruginosa* na krvnom agare a DC agare.



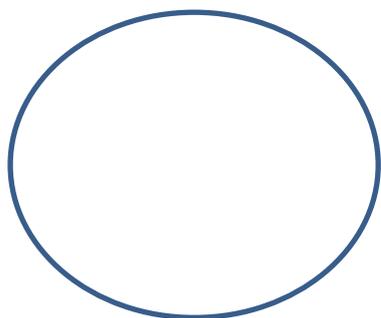
KA



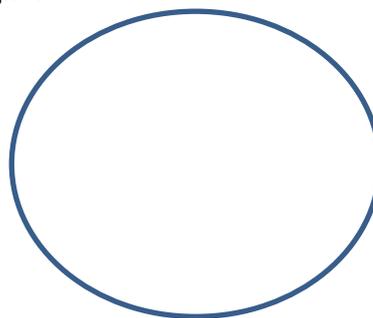
DC

.....
.....
.....
.....

6. Kultivácia *B. anthracis*, *B.cereus* na krvnom agare.



B. anthracis



B.cereus

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Biochemické vlastnosti *Pseudomonas aeruginosa* a nefermentujúcich paličiek. (Hajnova pôda, oxidázový test).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. Dôkaz toxínov *B.cereus* (latexová aglutinácia, princíp).

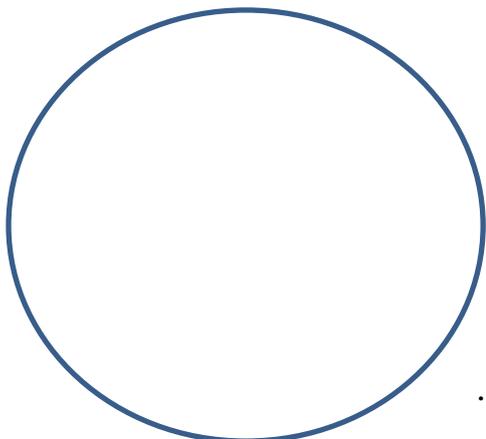
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. Citlivosť *Pseudomonas aeruginosa*, *B. anthracis* na antibiotiká (disková difúzna metóda, demonštrácia).

.....
.....
.....
.....
.....

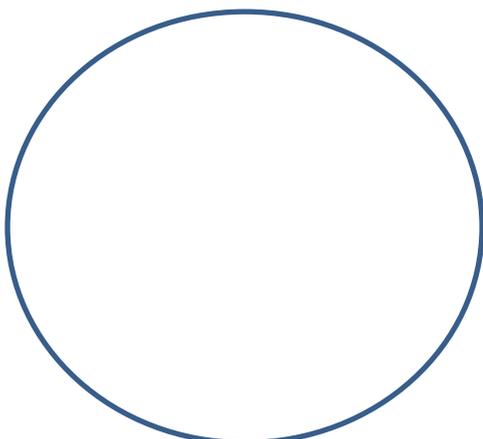
Praktické cvičenie č.7.: Korynebaktérie, Bordetelly

1. Zafarbite fixovaný preparát z kultúry *C. diptheriae* (KA) podľa Grama, mikroskopujte.



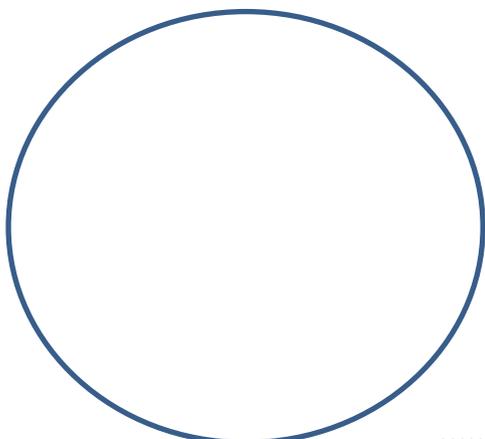
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Zhotovte fixovaný preparát z kultúry *C. pseudodiptheriae* (KA), zafarbite podľa Grama, mikroskopujte.



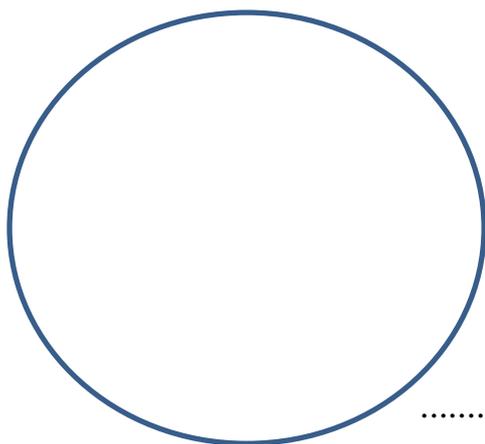
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Zafarbite fixovaný preparát z kultúry *C. diptheriae* (KA) podľa Alberta, mikroskopujte.



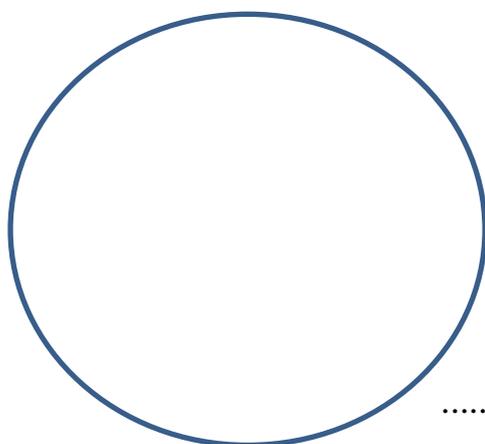
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Zafarbite fixovaný preparát z kultúry *B. pertussis* (KA) podľa Grama, mikroskopujte.



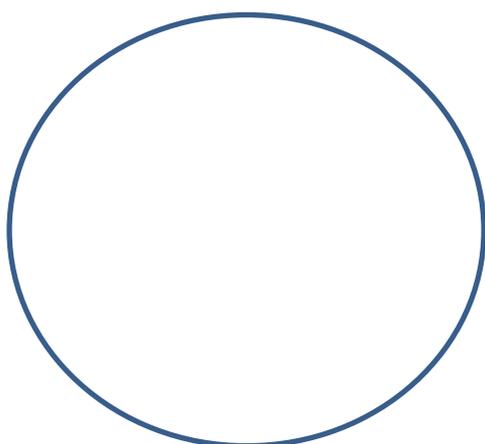
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Kultivácia *C. diphtheriae* a *C. pseudodiphtheriae* na KA a na pôde so soľami telúru.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Kultivácia *B. pertussis* na Bordet-Gengouovej pôde.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Stanovenie toxigenicity *C. diphtheriae* (imunodifúzna metóda, pokus na zvierati – princíp).

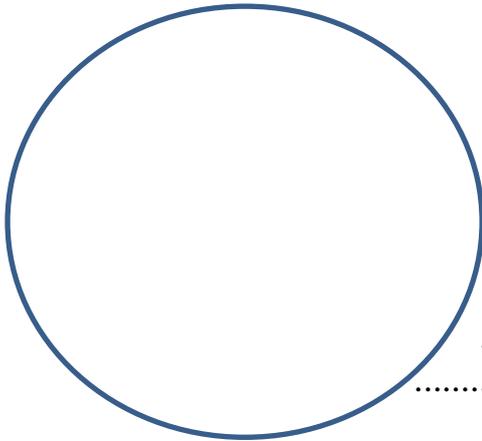
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. Citlivosť *B. pertussis*, *C. diphtheriae* a *C. pseudodiphtheriae* na antibiotiká (disková difúzna metóda, demonštrácia).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Praktické cvičenie č. 9.: MYCOBACTERIUM

1. Zafarbíte fixovaný preparát *M. tuberculosis* podľa Ziehl-Neelsena, mikroskopujete.

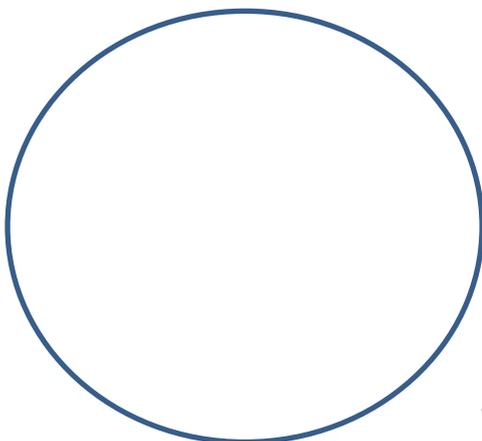


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Demonštrácia rastu *M. tuberculosis* na pevných a tekutých kultivačných médiách.

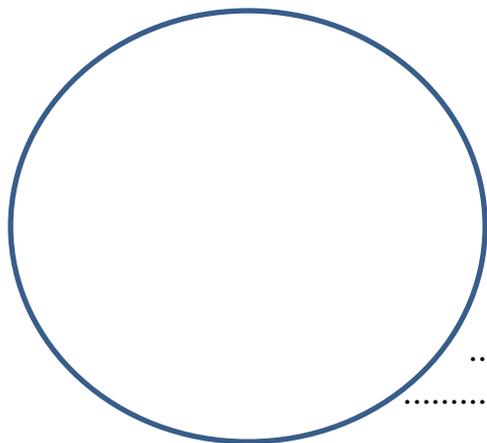
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Diagnostika *M. tuberculosis* (fluorescenčná mikroskopia, princíp, demonštrácia)

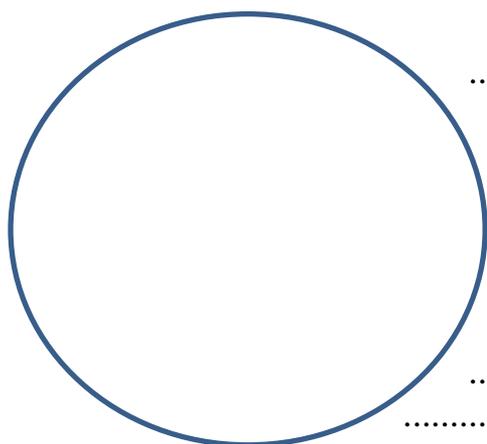


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

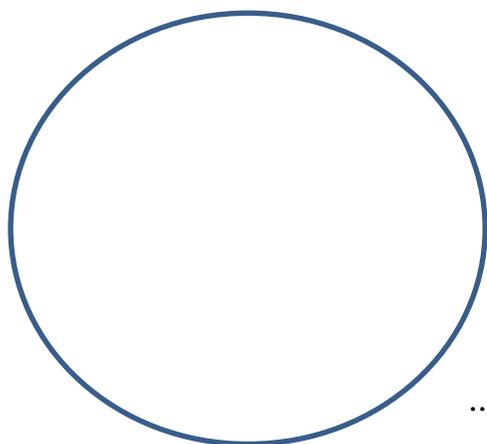
4. Mikroskopická diagnostika parazitov (demonštrácia).



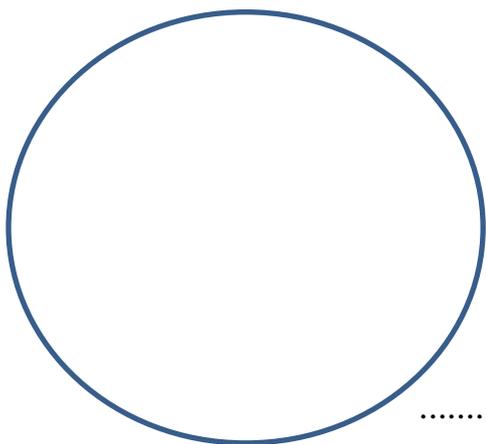
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



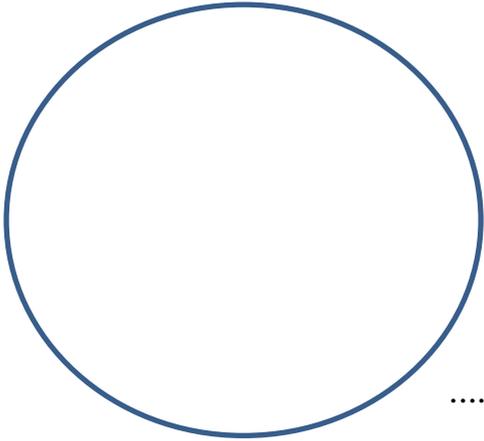
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

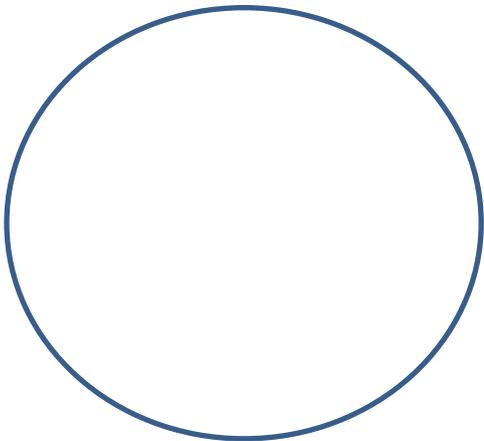
Praktické cvičenie č. 12.: HUBY

1. Zhotovte preparát z kultúry *C. albicans*, zafarbíte podľa Grama, mikroskopujete.

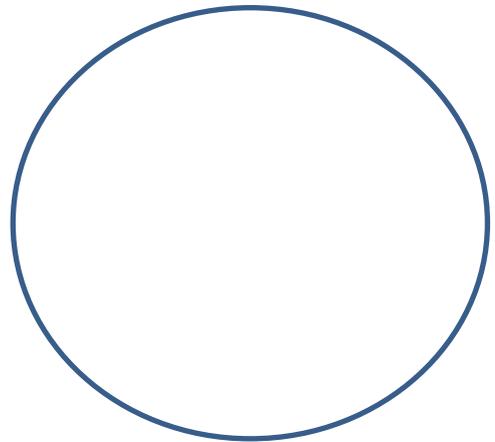


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Kultivácia kvasiniek a plesní (*Candida sp.*, *Aspergillus*, Sabouraudov agar - demonštrácia)



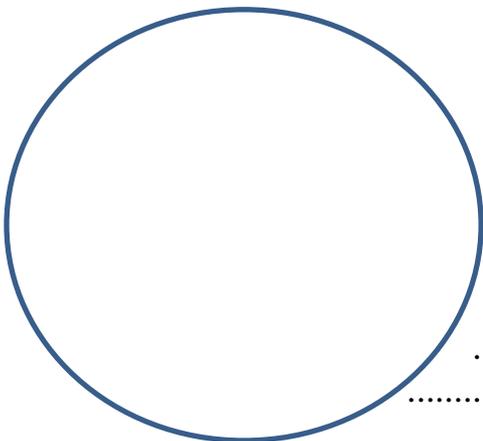
Candida



Aspergillus

.....
.....
.....
.....

3. Kultivácia *C. albicans* v ryžovom agare.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

<http://old.lf3.cuni.cz/mikrobiologie/bak/uceb/obsah/disktest/steiner.gif>

<http://old.lf3.cuni.cz/mikrobiologie/bak/uceb/obsah/ident/ident.htm>