

Základy humánní parazitologie

Doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc.

Ústav botaniky a zoologie
oddělení parazitologie
Přírodovědecká fakulta MU
E-mail: gelnar@sci.muni.cz

Základy humánní parazitologie

Základní údaje o předmětu:

přednáška: čtvrtek od 9 – 12hod,

budova A11, posluchárna 306

zkouška (ústní) se bude konat v kampusu MU
Bohunicích v pavilonu Ústavu botaniky a zoologie
A31 v místnosti 332 – bude info mailem

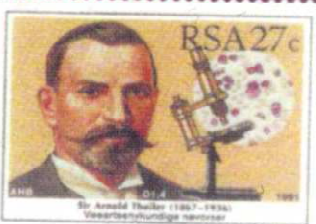
studijní materiály na CD

Základy humánní parazitologie

- Struktura přednášky:
- Úvodní část přednášky
- Protista parazitující u člověka
- Helminti parazitující u člověka
- Členovci parazitující u člověka

Základy humánní parazitologie

- Struktura dnešní přednášky:
Studijní a odborná literatura
Stručně z historie parazitologie
Úvod do oboru a základní parazitologická terminologie a pojmy



Humánní a veterinární medicína

Parazitologie – ekologická disciplína

Obecná a speciální parazitologie:

Protozoologie

Helmintologie

Arachnoentomologie

Z historie parazitologie

Egypt: (1250–1000)

Schistosoma haematobium
Taeniarhynchus saginatus
Ascaris lumbricoides
Dracunculus medinensis

Řecko a Řím

Plinius starší
Aristoteles
Galen
Hippocrates

Čína

A. lumbricoides

Amerika

(předkolumbovská)

helminti

Tunga penetrans

Pediculus humanus

malárie

leishmanióza

Evropa (1200 –1650)

1379:	Fasciola hepatica
1592:	Diphyllobothrium latum
1974:	Eimeria
1681:	Giardia intestinalis

2. pol. 17. stol. - **F. Redi** – „otec parazitologie“

Středověk – mnoho falešných představ o cizopasnících

Rudolphi
Zeder

Rudolphi: **Nematoidea**
Acanthocephala
Nematoda
Cestoda
Cystica

1773: cercárie (Müller)

1816: cercarie – motolice (Nitzsch)

1842: ŽC motolic (Thomas, Leucard)

19. století – parazitologie jako věda

Zeder, Rudolphi, Frölich, Bütschli,
Dolfein, Dujardin, von Siebold, Schaudin,
Loos aj.

20. století – vyhraněná vědní disciplína

- fauna
- morfologie a taxonomie
- životní a vývojové cykly
- biologie a ekologie
- fyziologie, biochemie, imunologie
- genetika a molekulární biologie
- evoluční biologie

- histologie, histochemie
- anatomie, ultrastruktura
- SCAN, TEM

Parazitologie u nás

- 1) do 1. světové války: Dušan Lambl
Stanislav Prowazek

- 2) mezi válkami: Briendl, Komárek,
Jírovec

Rašín

- 3) po 2. světové válce: ČSAV
SAV
AV ČR
Veterinární služba
Hygienická služba
Armáda

Typy prostředí: Voda
Půda
Atmosféra

Organismy → **Paraziti**

Co je to parazit ?

Raison d'être for parasitologists.

Parazit = organismus (mikroorganismus, rostlina, živočich), který žije na těle nebo uvnitř těla jiného organismu (hostitele), živí se na jeho úkor a tím mu škodí.

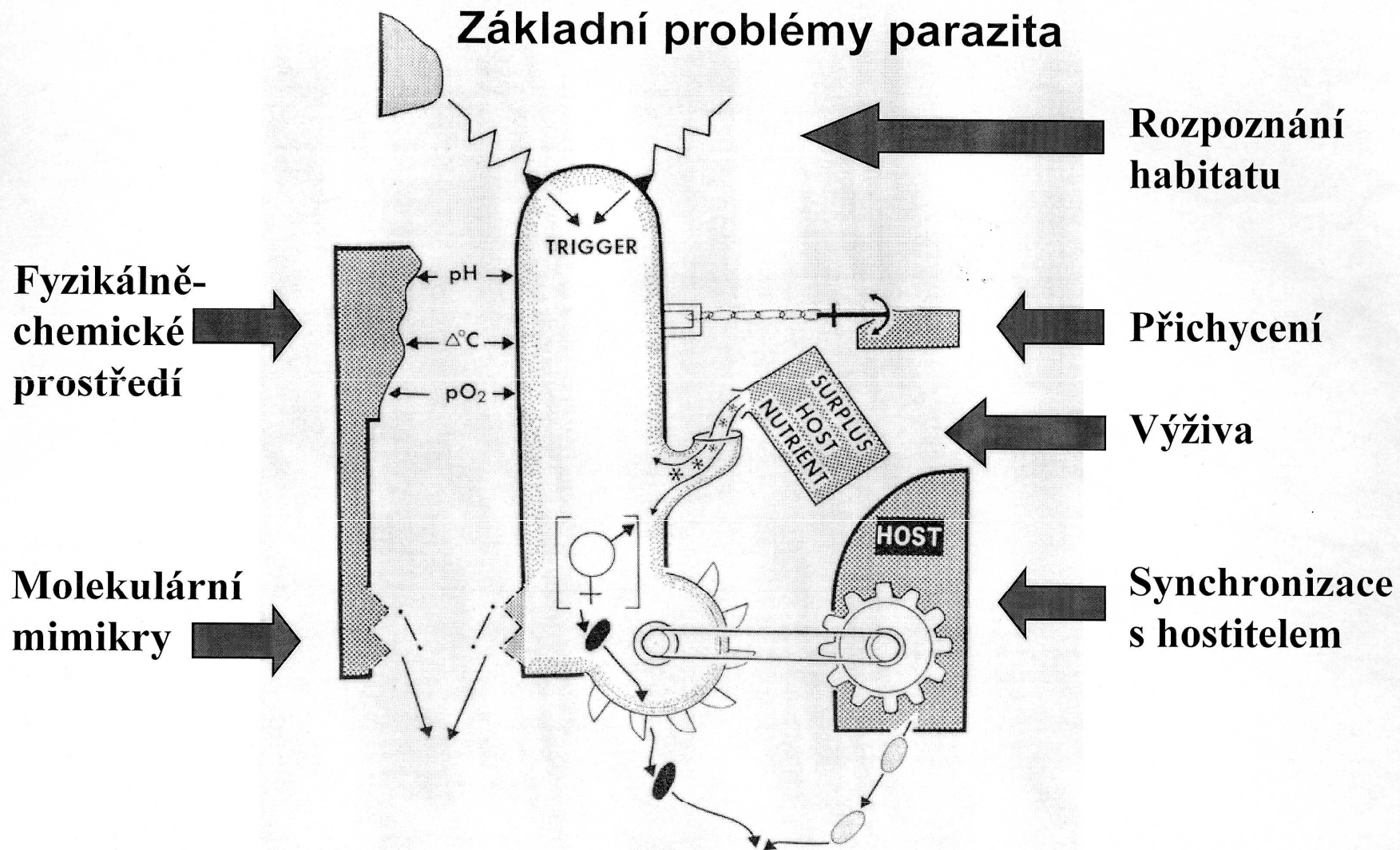
Kdo je to parazitolog ?

Quaint person who seeks truth in strange places; person who sits on one stool, staring at another.

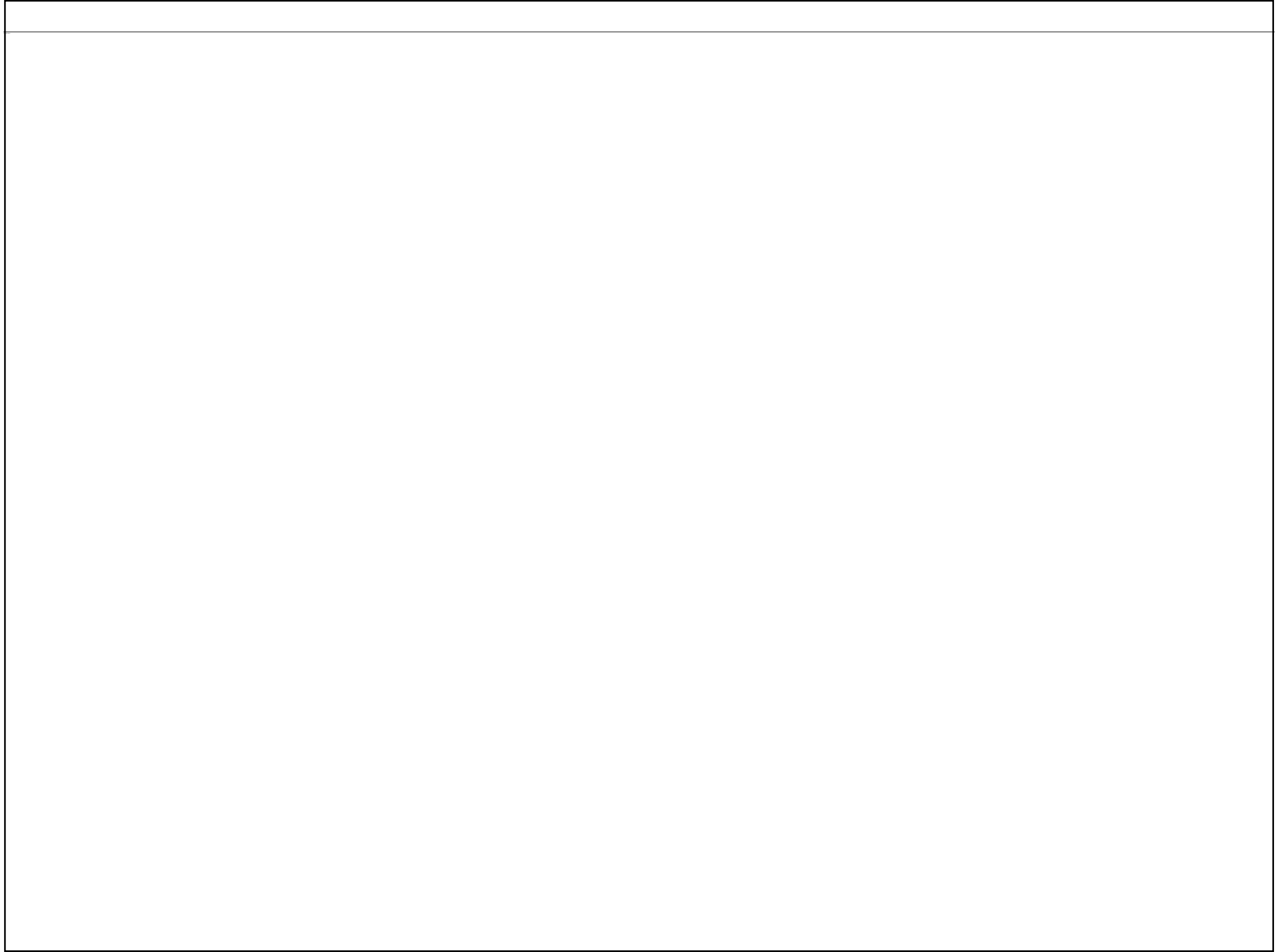
Jaké jsou hlavní starosti parazita ?
(viz. obr.)

- 1. Mít strategii úspěšného vyhledávání hostitele**
- 2. Znat způsob jak vniknout do hostitele a zachytit se v něm**
- 3. Adaptovat se vůči fyzikálně-chemickým podmínkám hostitele**
- 4. Být schopen se v těle hostitele uživit**
- 5. Umět se chránit před obraným systémem hostitele**
- 6. Dokázat se množit a šířit na další hostitele**

Základní problémy parazita



(upraveno podle Smytha 1994)



Co je to parazitismus ?

Parazitismus = vzájemný vztah, při kterém jeden druh získává výhodu, zatímco druhý je tímto vztahem poškozován.

Je parazitismus symbiósa ?

Fenomén parazitismu

Typy vztahů mezi organismy	A	B
Parazitismus	+	-
Predace	+	-
Kompetice	-	-
Protokooperace	+	+
Mutualismus	+	+
Komensalismus	+	0
Amensalismus	-	0
Neutralismus	0	0

Parazitismus = forma symbiosy





Typy parazitismu

- Parazit
- Predátor
- Parazitoid
- Mikropredátor
- Parazitický kastrátor
- Parazitičtí obratlovci
- Parazitické rostliny
- Hnízdní parazitismus
- Sociální parazitismus u hmyzu

Klasifikace hostitelů

- Hostitel definitivní
- Mezihostitel
- Vektor
- Rezervoárový hostitel

