

# RYBNÍKY – OBÁVANÁ SOUČÁST (VODÁRENSKÝCH) POVODÍ

Jindřich DURAS

Jan POTUŽÁK



Povodí Vltavy, státní podnik

# RYBNÍKY

- krátkověké ekosystémy

rychle „vyrostou z vody“ ☞ mokřad ☞ ... ☞ smíšený les

*severská mělká jezera existují v jiných podmínkách (led, živiny, pH, Al...)*

**RYBNÍKY POTŘEBUJÍ  
HOSPODAŘENÍ**

*.... ale jaké?!*

## vstup znečištění z povodí

Kapr, vypouštění...

- organické látky
- živiny (P!)
- NL (eroze!)

... krmení, hnojení . . .



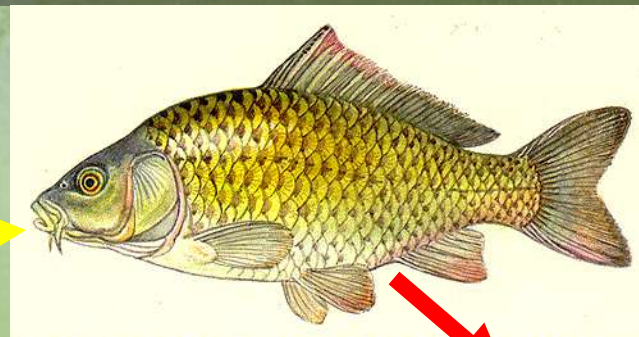
# KAŽDÁ VODNÍ NÁDRŽ MÁ URČITOU SCHOPNOST ZADRŽOVAT FOSFOR

$$R = \frac{1,84\sqrt{TRT}}{1 + 1,84\sqrt{TRT}}$$

HEJZLAR et. al., 2006

Ryby trávící aktivitou uvolňují P do vody

potrava  
KRMIVO!



**FOSFOR!**

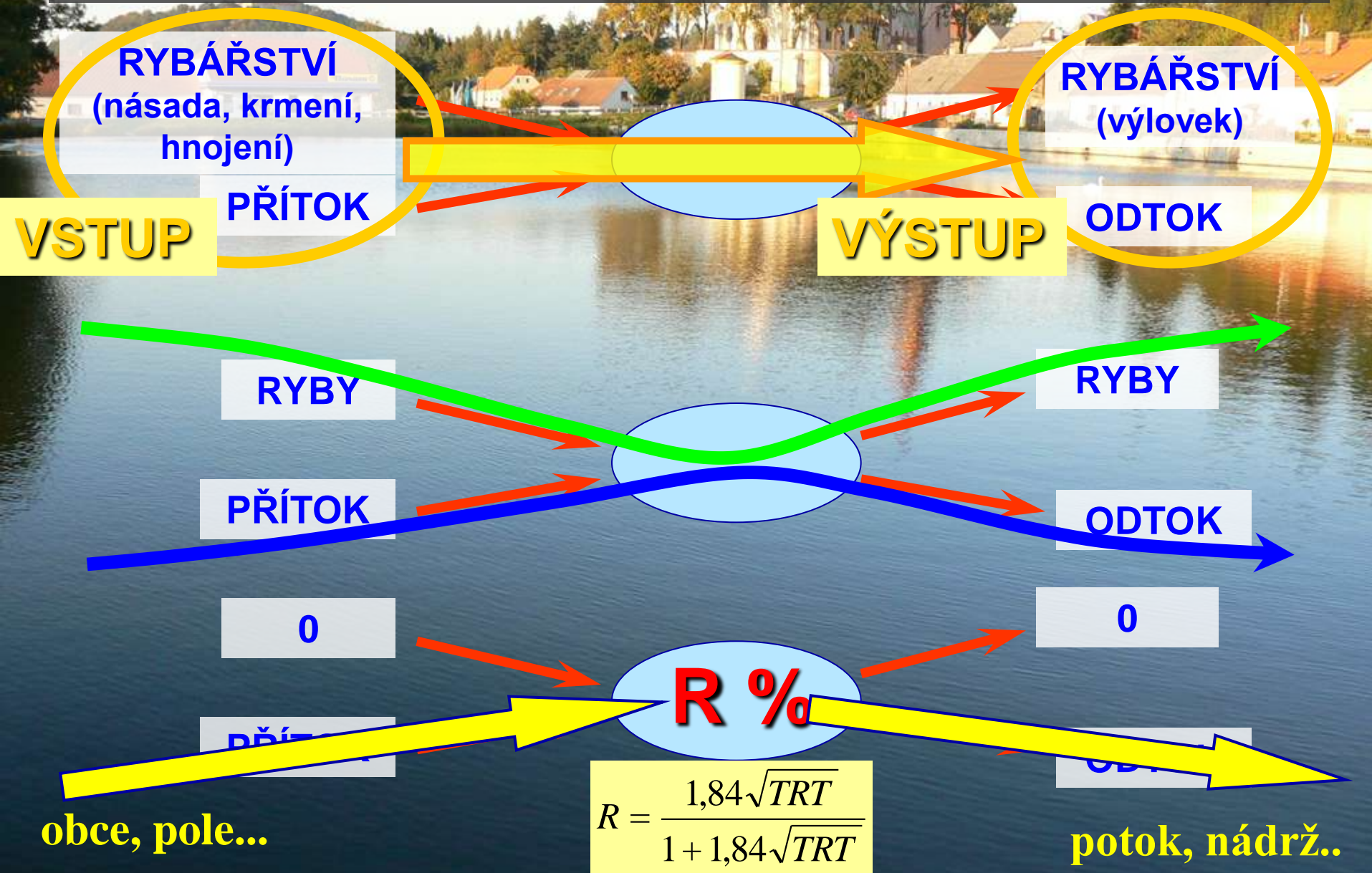
☞ SNÍŽENÍ RETENCE FOSFORU

**sinice, sinice, sinice, sinice...**

**KDO ZA TO MŮŽE?!**

**Požadavky na kvalitu odtékající vody**

# CO VLASTNĚ BILANCUJEME?!



# EKOSYSTÉMOVÁ SLUŽBA

0

0

**R %**

$$R = \frac{1,84\sqrt{TRT}}{1 + 1,84\sqrt{TRT}}$$

obce, pole...

potok, nádrž..

# LOKALITA

Hejtman I  
(68 ha)

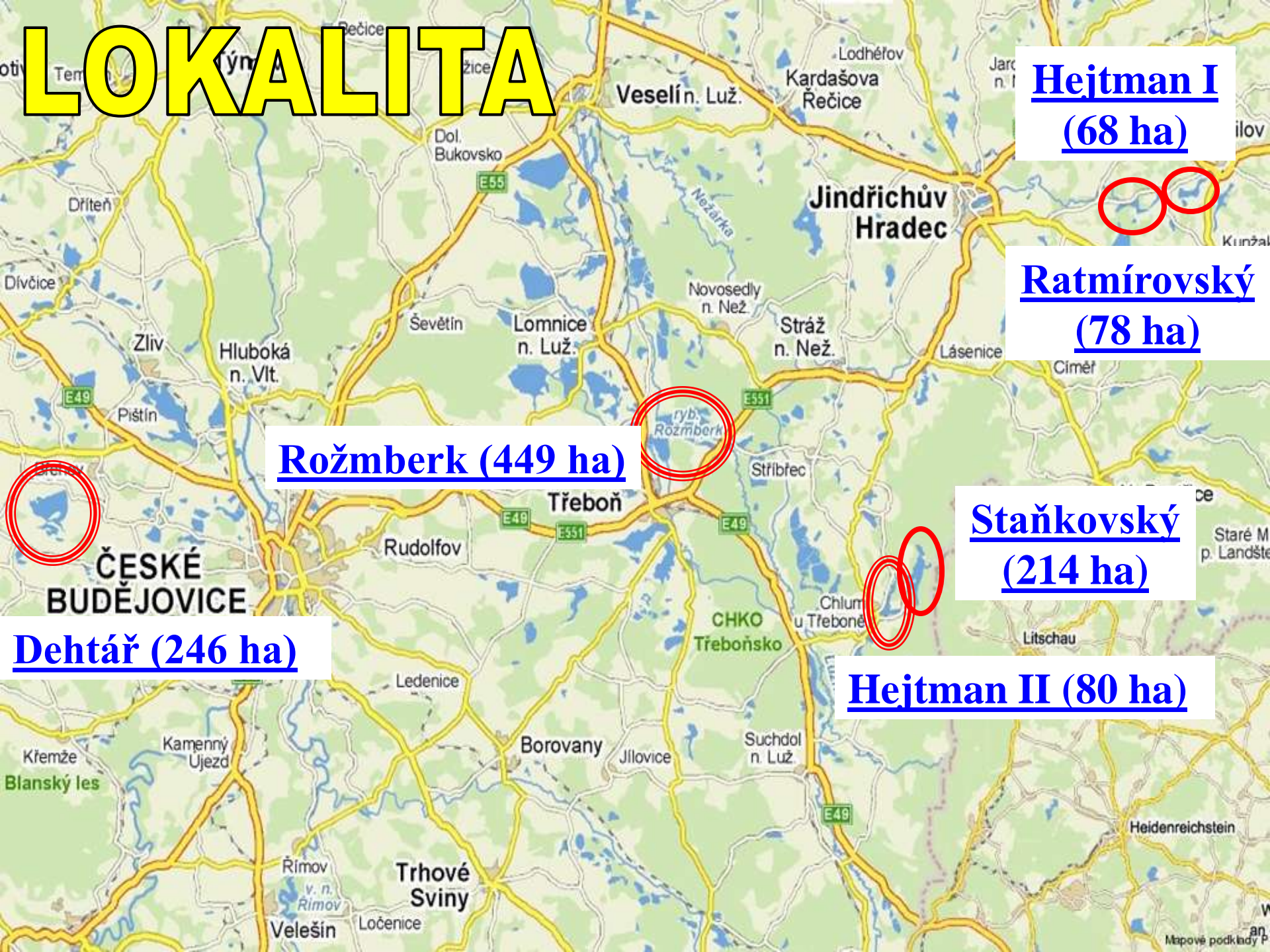
Ratmírovský  
(78 ha)

Rožmberk (449 ha)

Staňkovský  
(214 ha)

Hejtman II (80 ha)

Dehtář (246 ha)





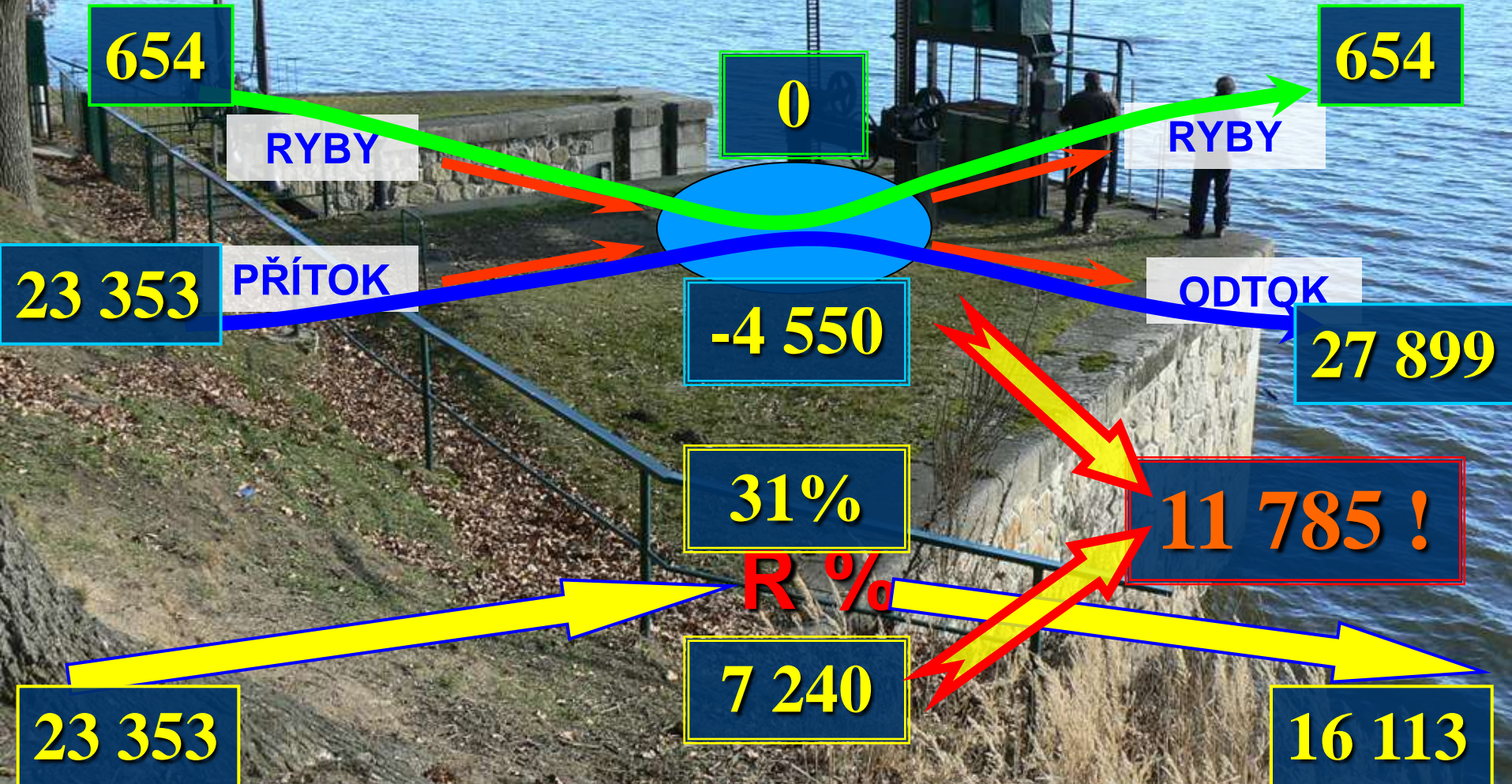
Hl. – 1,2/4,1 m

TRT – 16 dní

# ROŽMBERK

TP – 0,23/0,32 mg/l

Chla – 220/310 ug/l



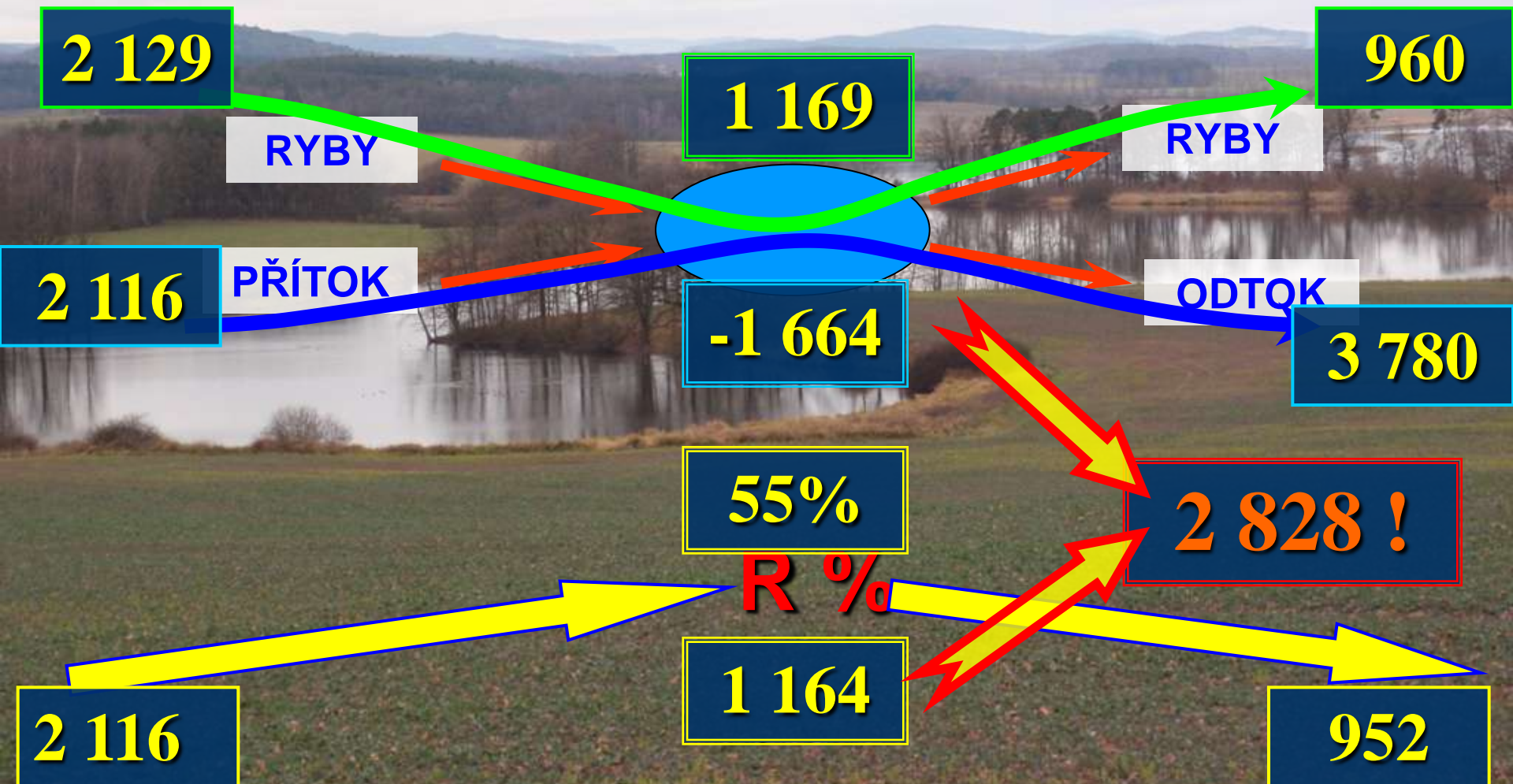
Hl. – 2,6/4,0 m

TRT – 160 dní

# DEHTÁŘ

TP – 0,16/0,31 mg/l

Chla – 78/190 ug/l



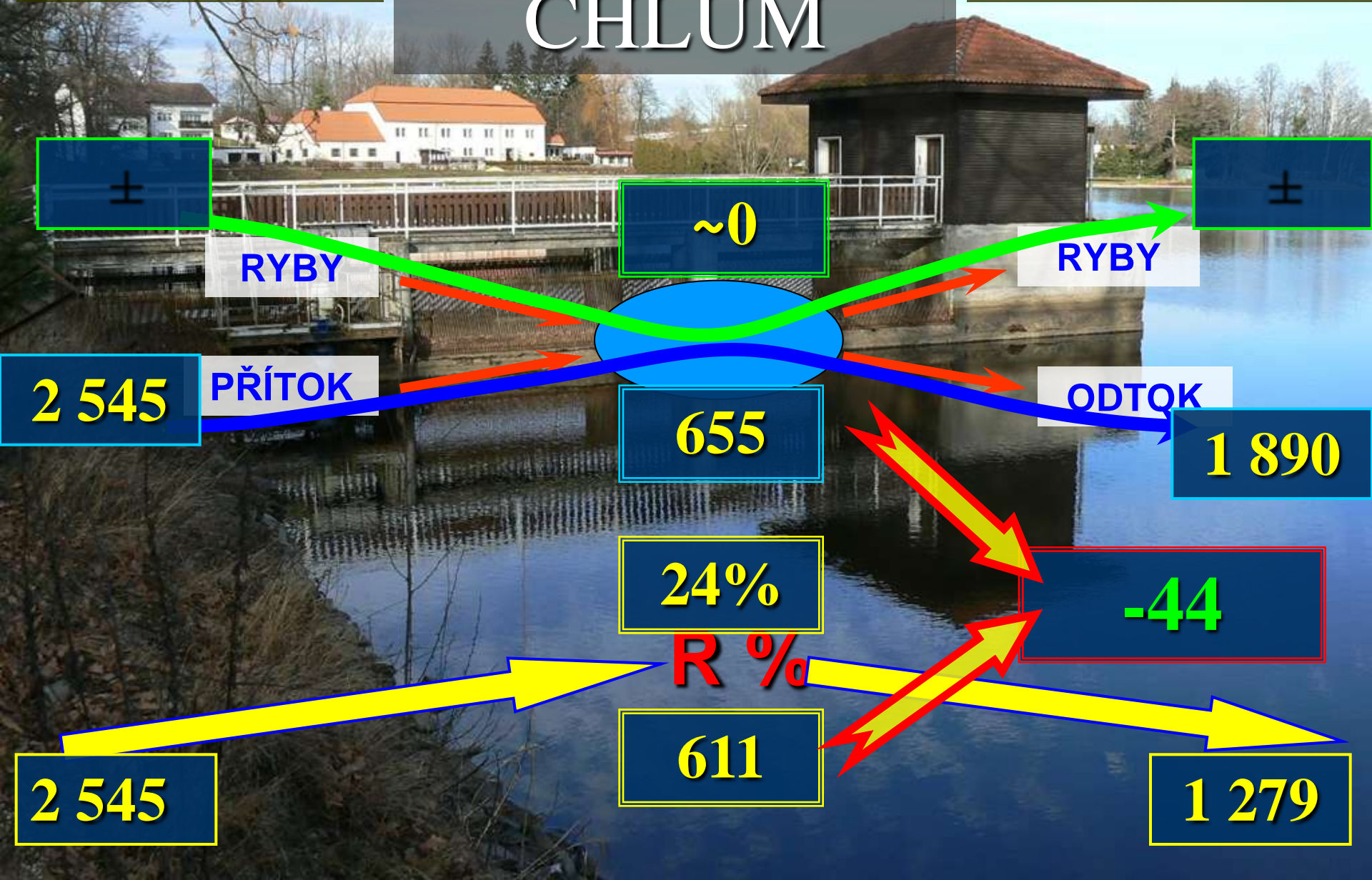
Hl. – 3,0/7,0 m

TRT – 30 dní

# HEJTMAN CHLUM

TP–0,037/0,06 mg/l

Chla – 24/50 ug/l



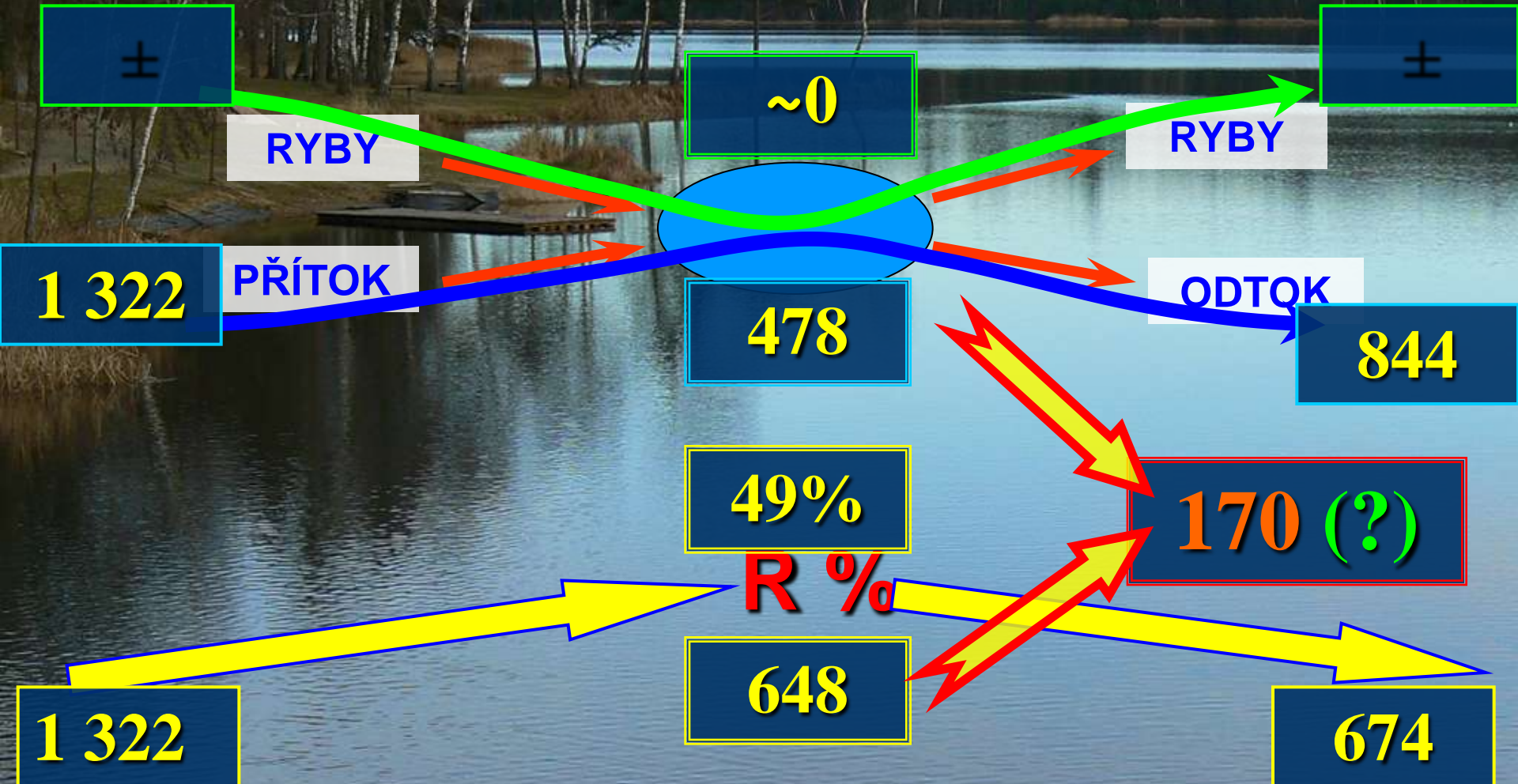
Hl. – 2,6/10,0 m

TRT – 100 dní

# STAŇKOVSKÝ

TP– 0,03/0,07 mg/l

Chla – 23/79 ug/l



Hl. – 1,8/6,0 m

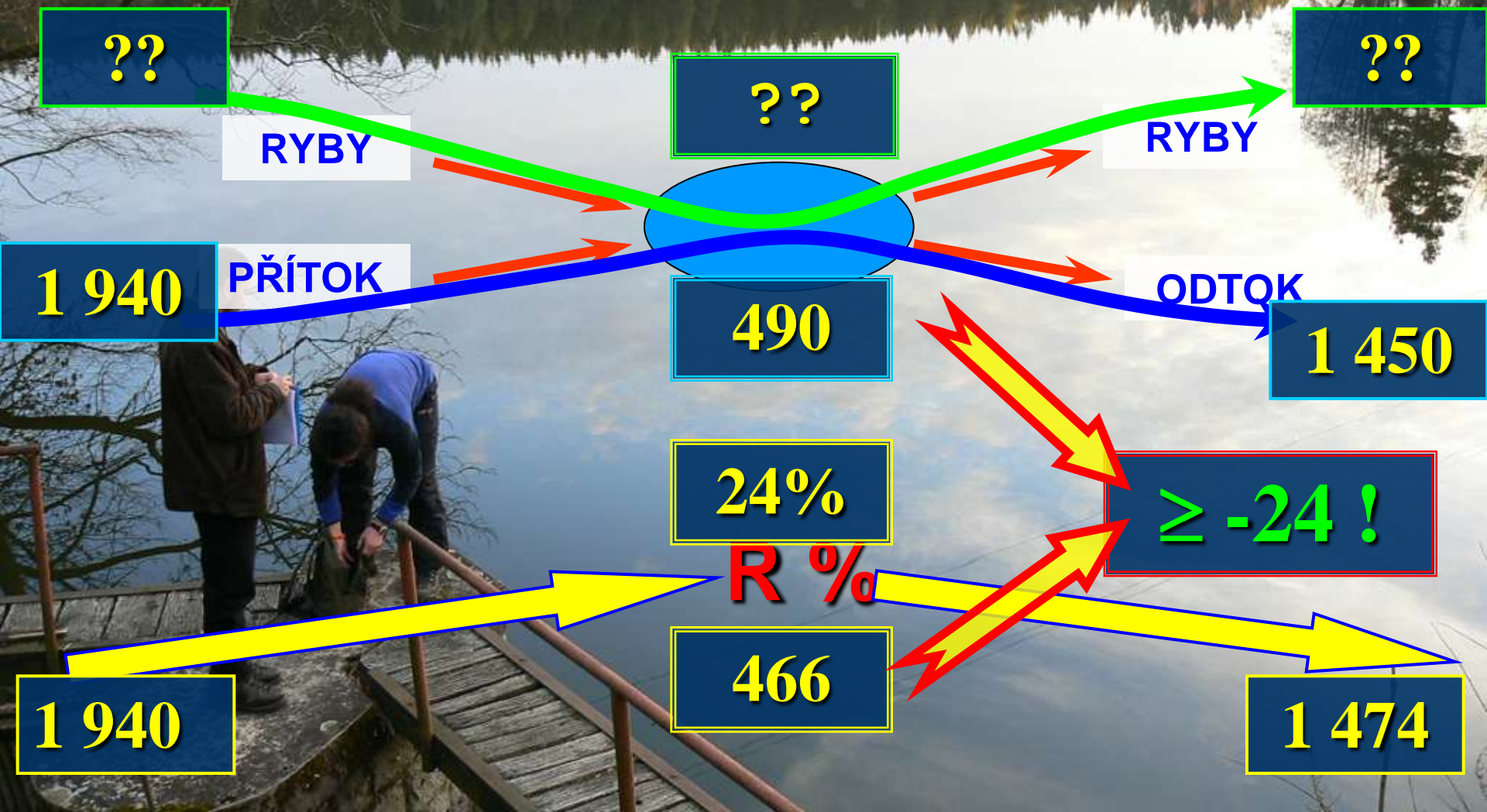
TRT – 11 dní

# HEJTMAN a RATMÍROVSKÝ

TP– 0,13/0,17 mg/l

Chla – 61/120 ug/l

bez započtení rybářského hospodaření



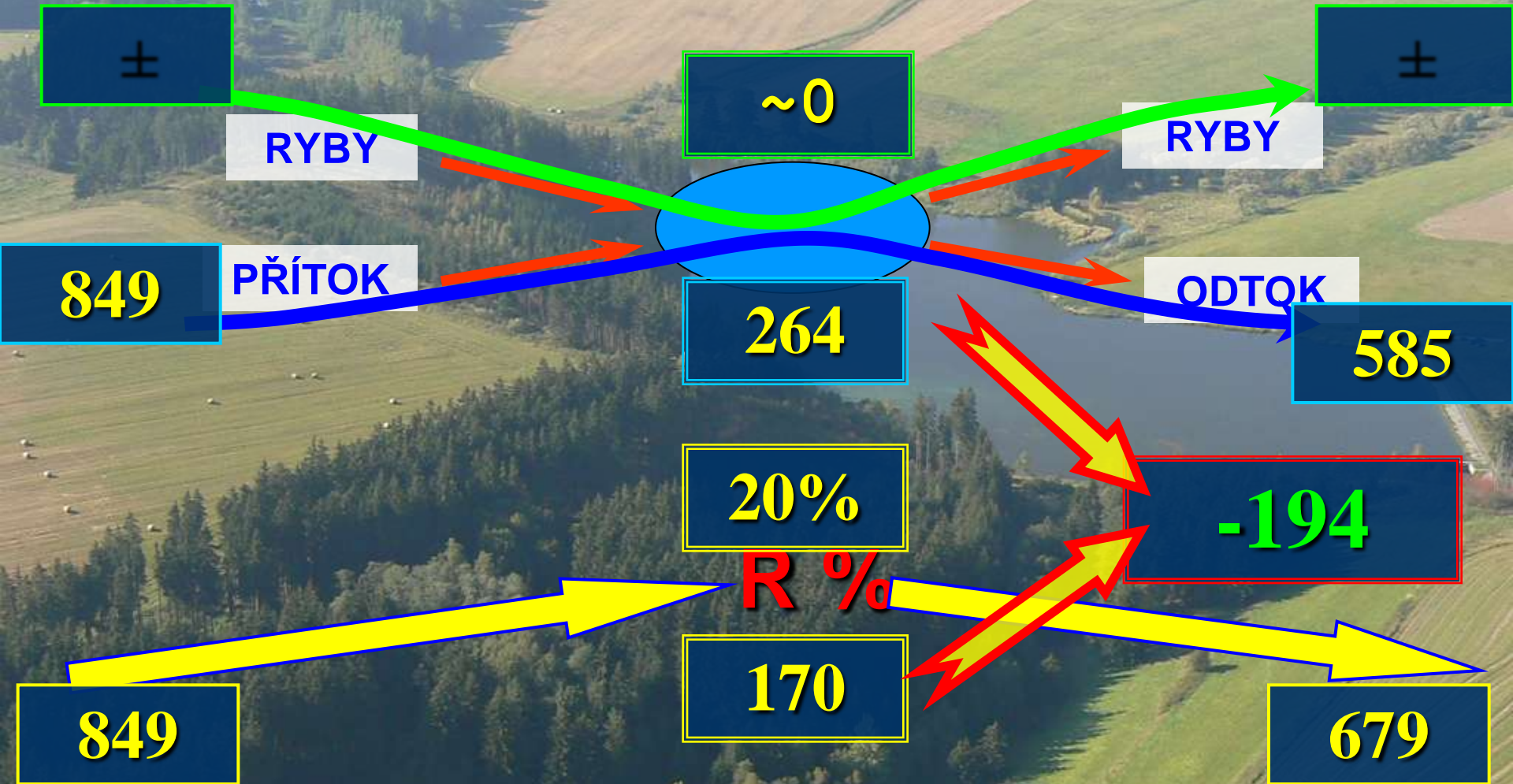
Hl. – 2,3/1,2 m

TRT – 7-8 dní

# NOVÝ na STŘELE

TP– 0,13/0,27 mg/l

Chla – 110/240 ug/l



# POZNÁMKA

**Výsledky sledování ČOV, včetně vykazovaných bilancí znečištění, nejsou pro bilancování rybníků (ani čehokoli jiného!) celkem k ničemu, protože údaje jsou silně podhodnocené – hrubým odhadem o 1/3-1/2. Zřejmě hlavně vlivem různých odlehčení...**

**Látkové bilance rybníků pod významnými bodovými zdroji znečištění jsou vždy silně negativní...**

**☞ obecné podhodnocování bodových zdrojů....  
... a přeceňování plošných**

# ZÁVĚRY

Látkové bilance rybníků jsou sice náročné, ale jsou nezbytné pro hodnocení rybníků a jejich role v povodí

Zdá se, že extenzivně obhospodařované rybníky mají schopnost P zadržovat, a to zhruba s účinností odhadnutou podle doby zdržení vody

Je pravděpodobné, že i některé(!) poměrně intenzivně obhospodařované rybníky mohou mít vysokou retenci P

„Správně“ fungující rybník může mít významnou úlohu při zvládnání fosforových toků v povodí vodních nádrží

**Je na čase nahlížet na rybníky i z pohledu  
EKOSYSTÉMOVÝCH SLUŽEB**



**děkuji za pozornost**

**Foto: Petr Znachor**