

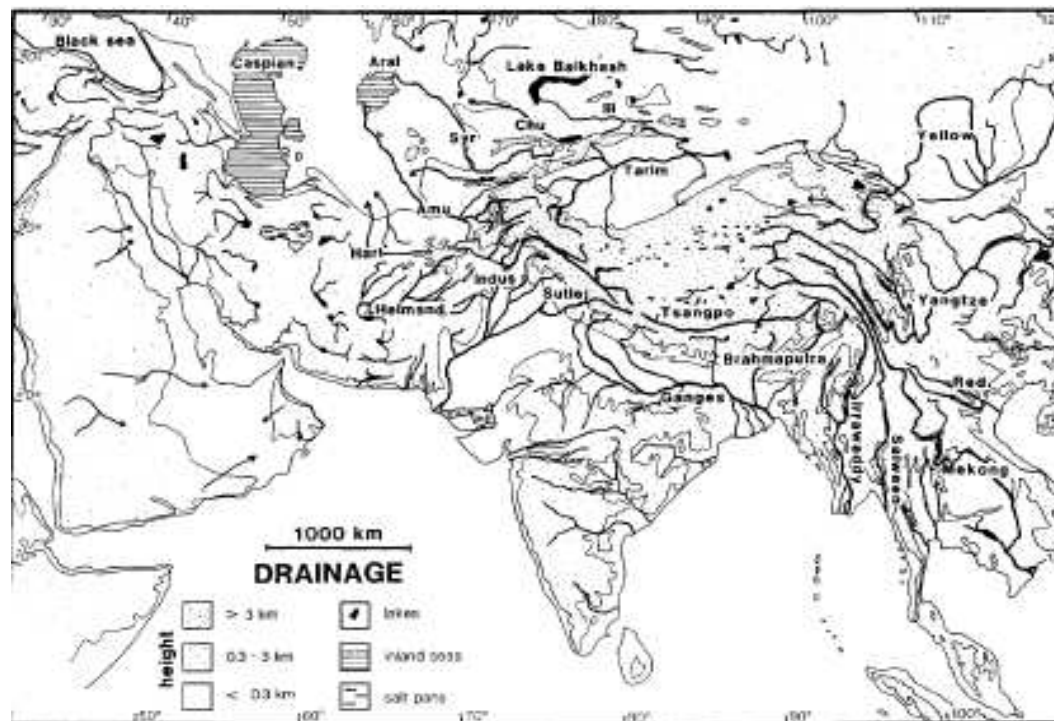
# **Vývoj velkých jihoasijských říčních systémů v kenozoické Indicko-asijské kolizi desek: řeky tekoucí na jih**

M. E. Brookfield

Geomorfology 22 (1998) 285-312

Tereza Golešová

# Úvod:



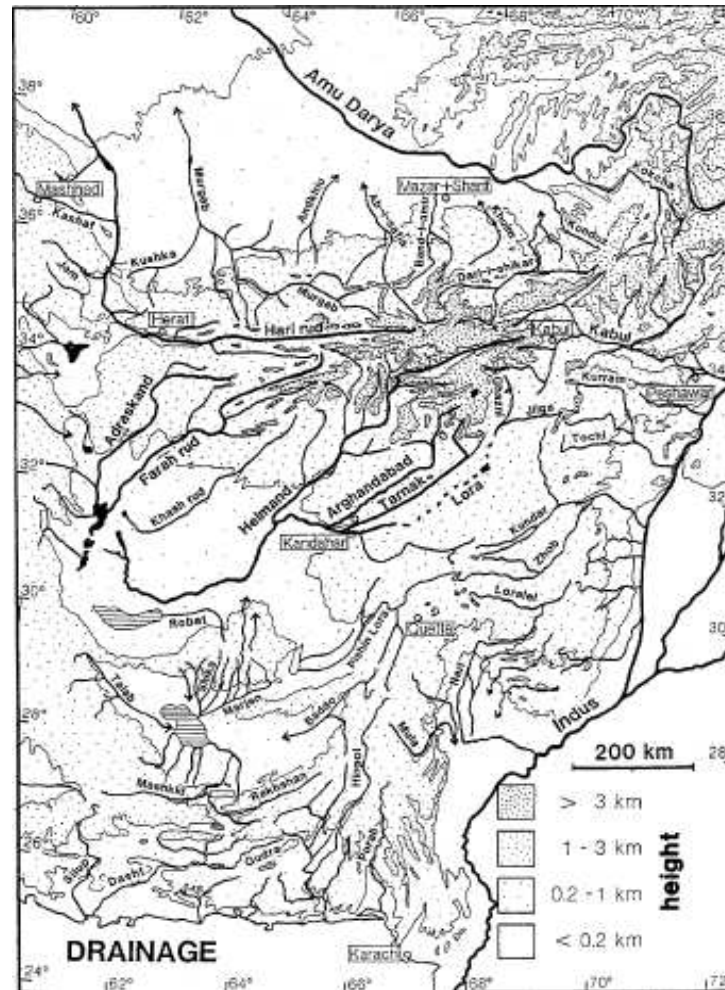
-kenozoikum: terciér + kvartér (65mil – současnost)

-terciér: - Indo-asijská kolize » Himaláje, Tibetská plošina  
» obrovské změny klimatických a odtokových poměrů

- ▶ Vývoj říčního systému v této oblasti je dán příčnými a vertikálními pohyby modifikovanými erozí, klimatickými změnami a říčním pirátstvím.
- ▶ Změny ve spádu řek nejsou podmíněny až tak litologickými změnami, ale hlavně syntézou tektonických, klimatických a lokálních změn. Největší změny v gradientech hlavních řek jsou způsobeny tektonikou nebo říčním pirátstvím.

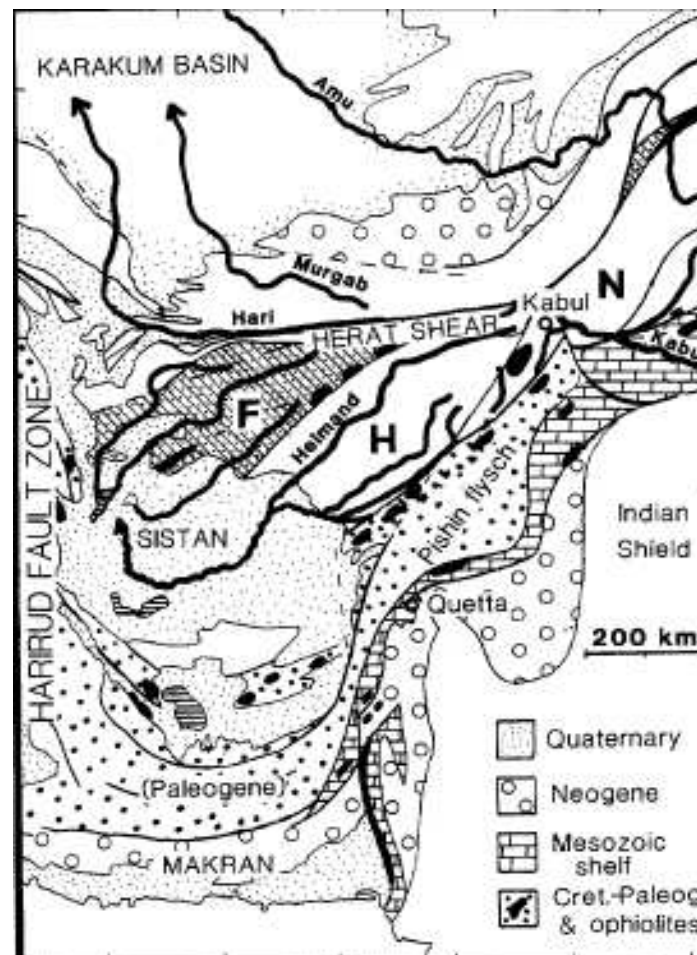
# Regiony:

## 1) Centrální a jižní Afghánistán



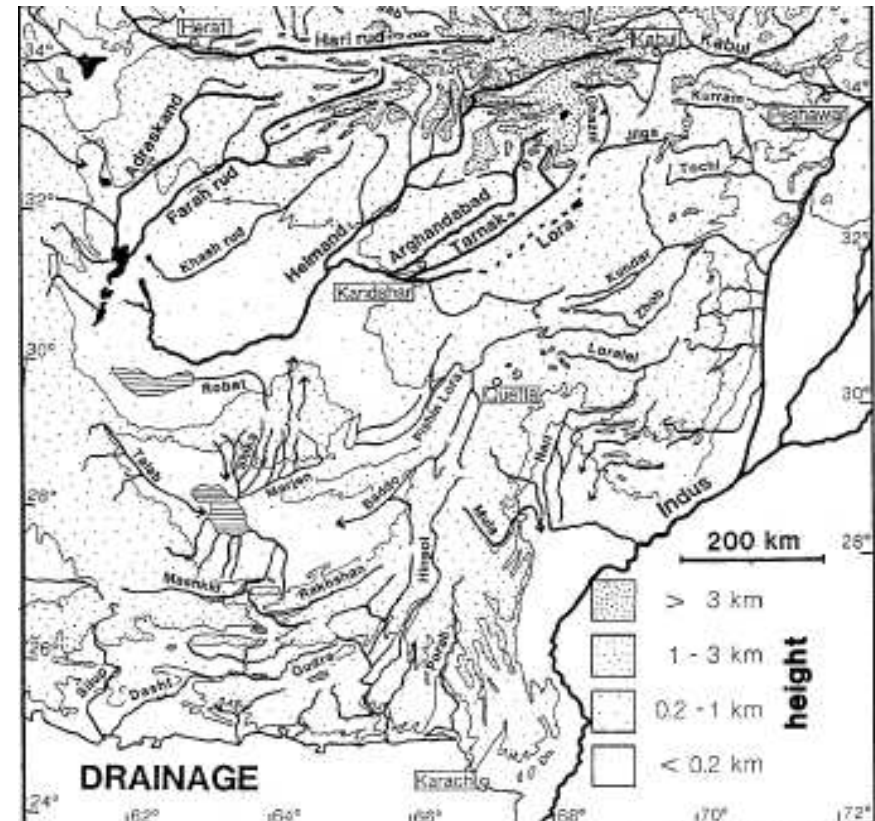
## a) centrální Afghánistán:

- ▶ hlavní řeky odtékají jihovýchodně od města Kábul a mizí v solné pánvi podél zlomové zóny Harirud oddělující Irán od Afghánistánu
- ▶ na sever tečou 2 efemerní toky: ***Murgab a Hari***, ty se ztrácejí v pouštní pánvi Karakum
- ▶ řeky mají malý spád
- ▶ převládající jižní odtok zapříčinily neogenní tektonické pohyby (stlačování a zdvihy) a následné říční pirátství

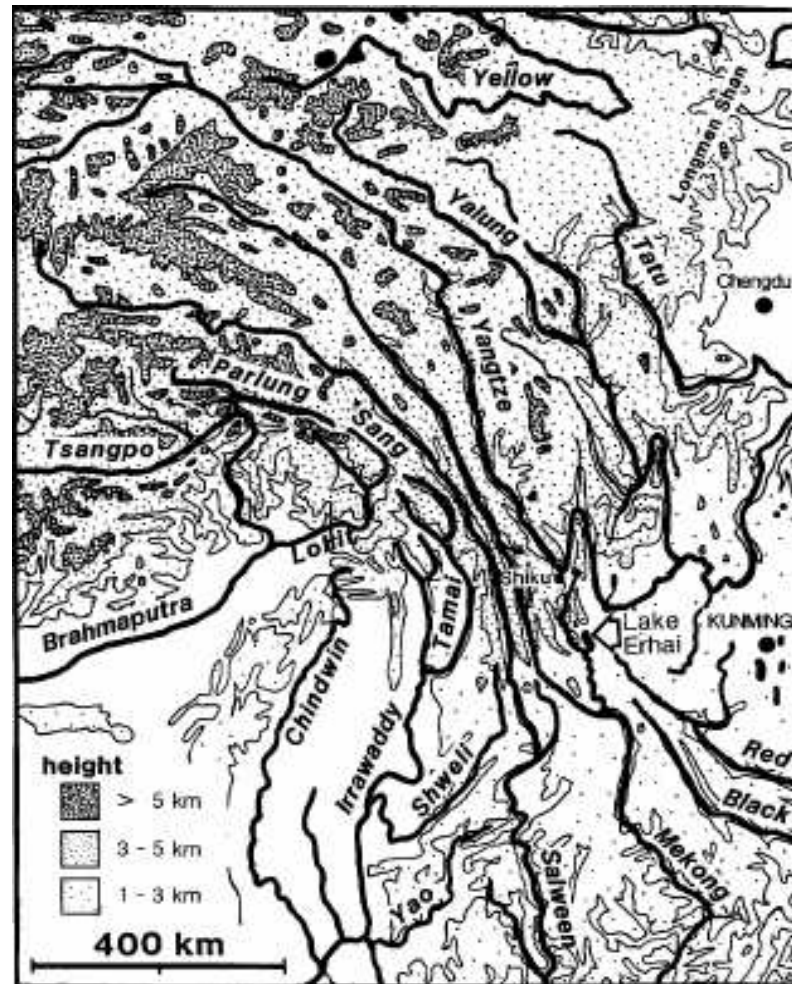


## b) jižní Afghánistán

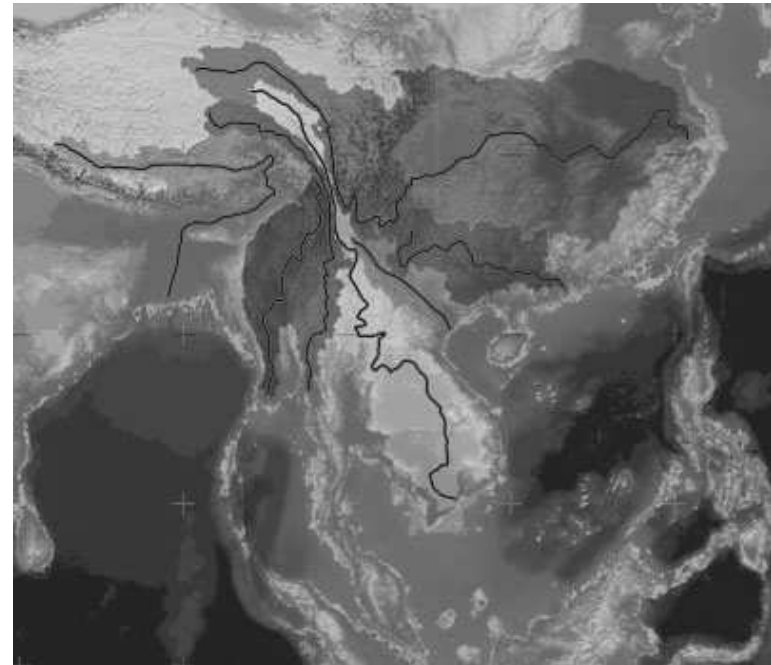
- ▶ povodí řeky **Indus**-krátké a nesystematicky uspořádané toky jako výsledek suchého klimatu a rychlého a aktivního vrásnění, podloží je zde tvořeno měkkými neogenními klastickými horninami
- ▶ zatímco řeky, které se vlévají přímo do Indického oceánu jsou odděleny pásmem tvrdších mesozoických sedimentů
- ▶ zpětná eroze řek **Kábul**, **Kurram a Tochi** kdysi načepovala řeky tekoucí jihozápadně



## 2) Tibet a jižní Asie

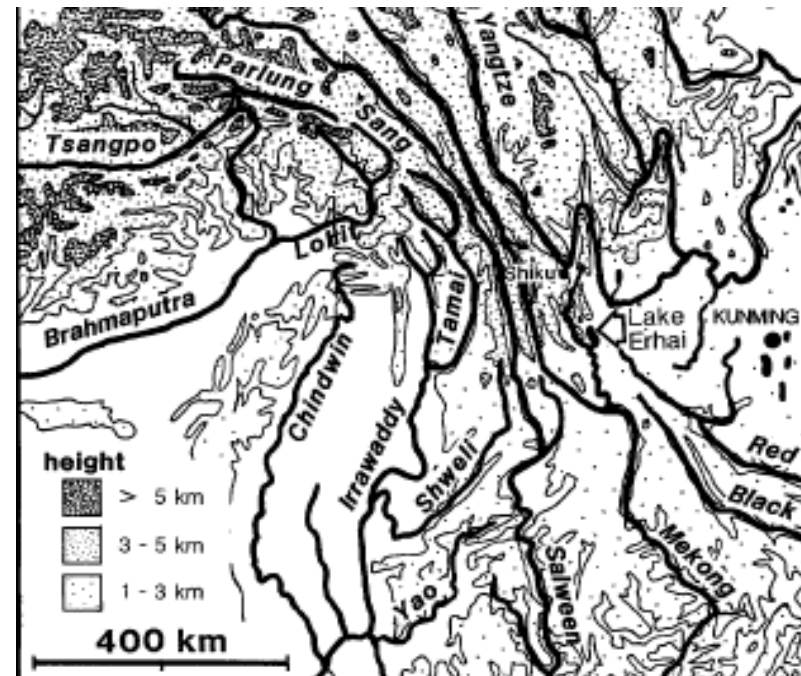


- ▶ tři největší řeky JV Asie-  
**Yangtze, Mekong a Salween**  
pramení v Tibetské náhorní  
plošině, dále pokračují  
jihovýchodně a tečou paralelně v  
hluboce zaříznutých údolích a  
následně se rozdělují do jiných  
moří
- ▶ všechny tečou paralelně při okraji  
desky a pak se rozbíhají po  
komplikovaných tratích, jejichž  
tvar je řízen zlomy a říčním  
pirátstvím v nestabilním spojení  
mezi Indickou, Jihočínskou a  
Indočínskou krou
- ▶ toky s velkými gradienty- v  
případě Yangtze a Mekongu-  
příčné zlomy způsobily náhlé  
změny v říčních gradientech a  
související zpětnou erozi

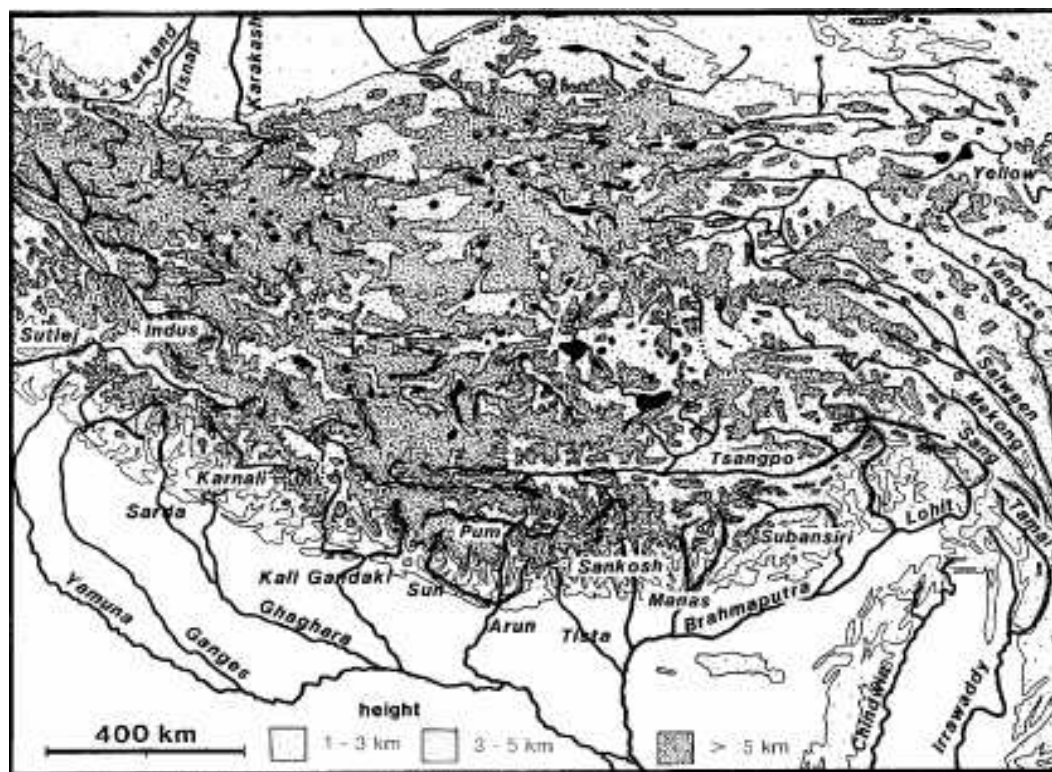




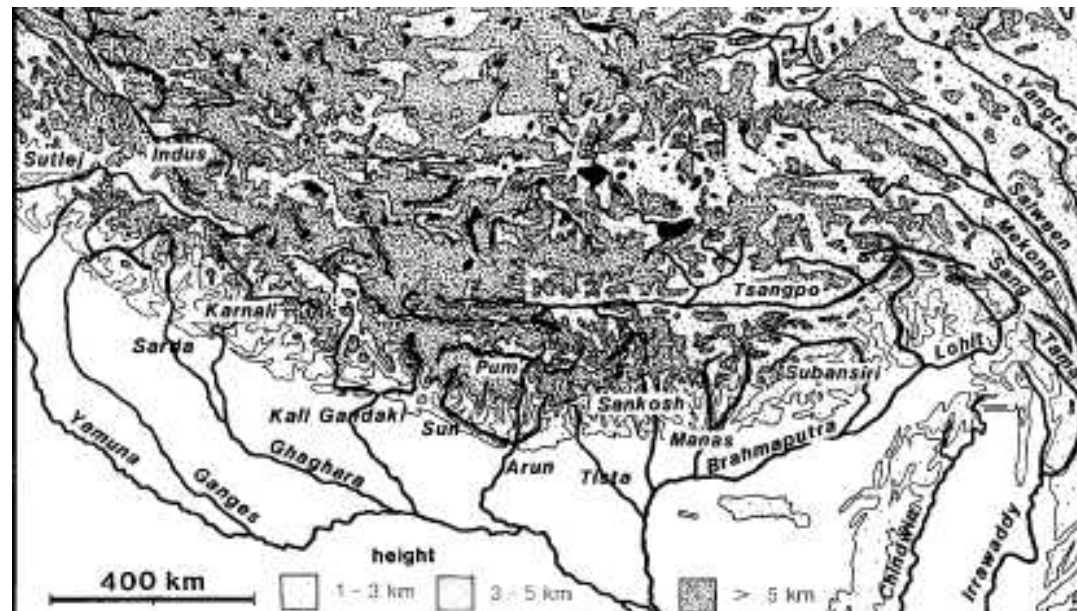
- ▶ **Irrawady** byla původně delší
  - ▶ řeka Tsangpo, která je nyní horním tokem **Brahmaputry**, původně tvořila horní tok řeky Irrawady
  - ▶ trasa původní řeky procházela nynějšími koryty řek Parlung, Sang a Tamai
  - ▶ před několika milióny lety došlo k načepování řeky Tsangpo Brahmaputrou a řeky Sang řekou Lohit a Irrawady se tak výrazně zkrátila



### 3) Himaláje a jižní Tibet



- ▶ **Tsangpo, Indus a Sutlej** pramení blízko sebe a následně se rozbíhají
- ▶ Tsangpo a Indus tečou východně a západně stovky km a pak se náhle stáčí k jihu a prořezávají se hlubokými kaňony Himalájí, Sutlej je řeže šikmo
- ▶ v minulosti tekly latitudinálně za Himalájemi, avšak z důvodů zdvihu a zvýšení gradientů došlo k intenzivnější zpětné erozi toků odtékajících z Himalájí k jihu –toky Tsangpo, Indus i Sutlej byly za horským pásmem „ukořistěny“ těmito pirátskými toky



# Shrnutí

Ke zmíněným výrazným změnám v uspořádání říčních sítí v tomto regionu došlo primárně vlivem tektonických procesů a sekundárně s tím spojených faktorů jako je změna klimatu, reliéfu a litologie.

Podle mého názoru je zde říční pirátství vyloženě fenoménem způsobeným velkými spády řek a jejich neustálým střídáním.

**Děkuji za pozornost**