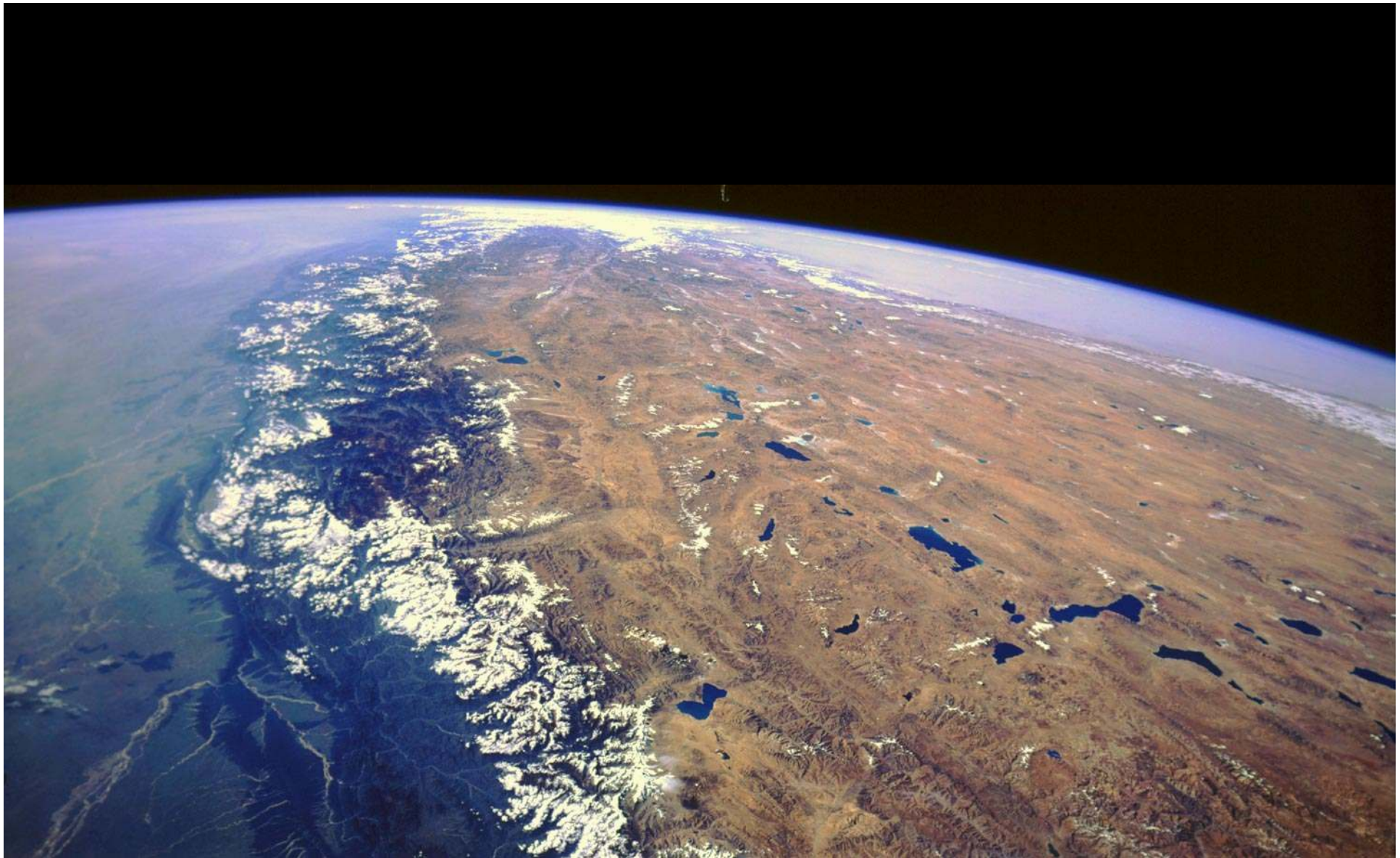




S geológom pod Everestom

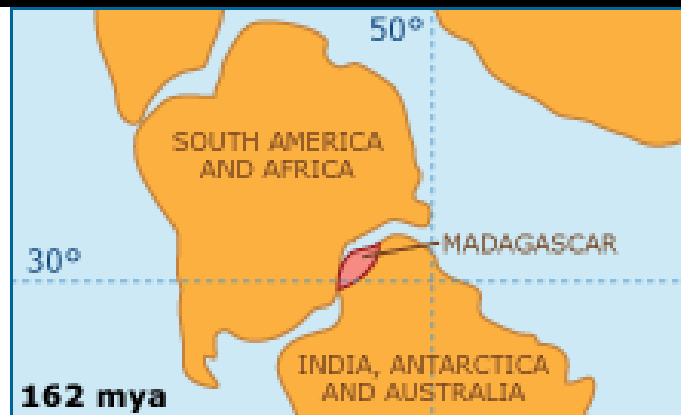
**Ján Madarás, Ústav vied o Zemi SAV
Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, B1 Plus, 22. 3. 2017**

**Klub učiteľov geovied, odborná skupina
pri Slovenskej geologickej spoločnosti SAV**

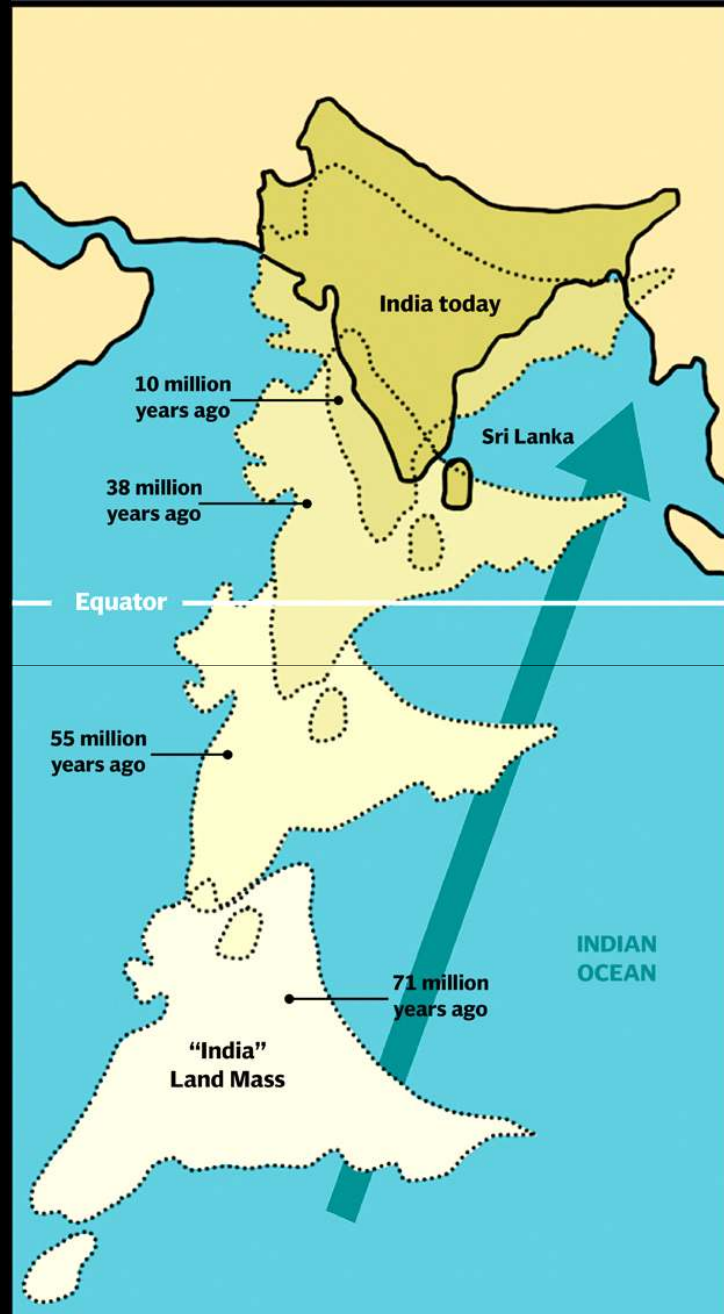


Himaláje pri pohľade z vesmíru

Zdroj: NASA

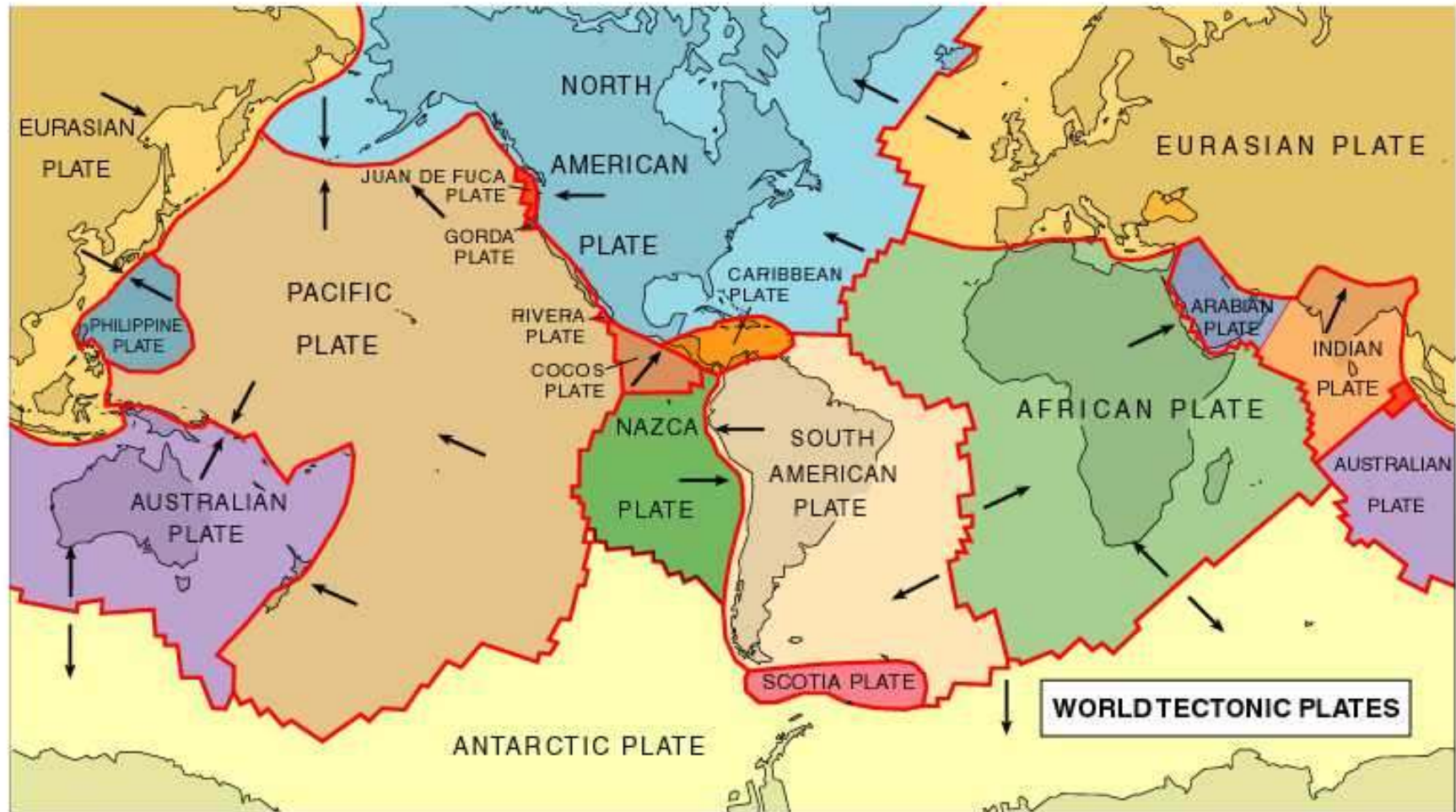


Ako putovala
India od
Antarktidy
po Áziu
a vznikli
Himaláje



6000 km pohybu za 100 miliónov rokov

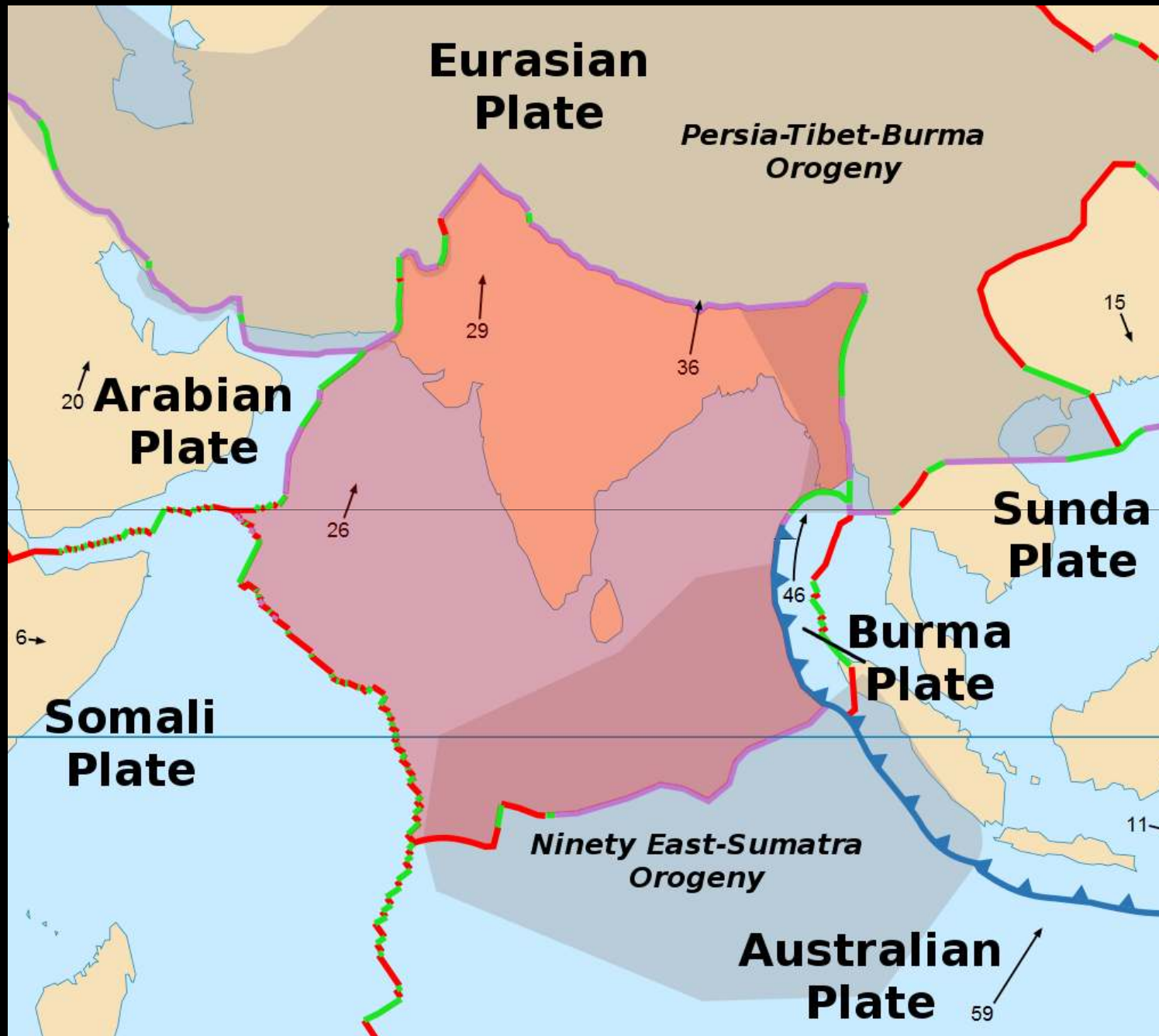
- priemerná rýchlosť pohybu indickej platne je 26 – 36 mm smerom na SV (samotná indická platňa 5 cm, tibetská 2 cm / ročne, rozdiel 3 cm sa kompenzuje deformáciou tibetskej platne – cca 4 mm ročne)
- plocha indickej platne je takmer 12 mil. km²
- oddelenie od Gondwany pred cca 100 Ma, „soft“ kolízia pred cca 50 Ma (začiatok vzniku Veľkých Himalájí), „hard“ kolízia pred cca 25 Ma (tavenie kôry, vznik leukogranitov)

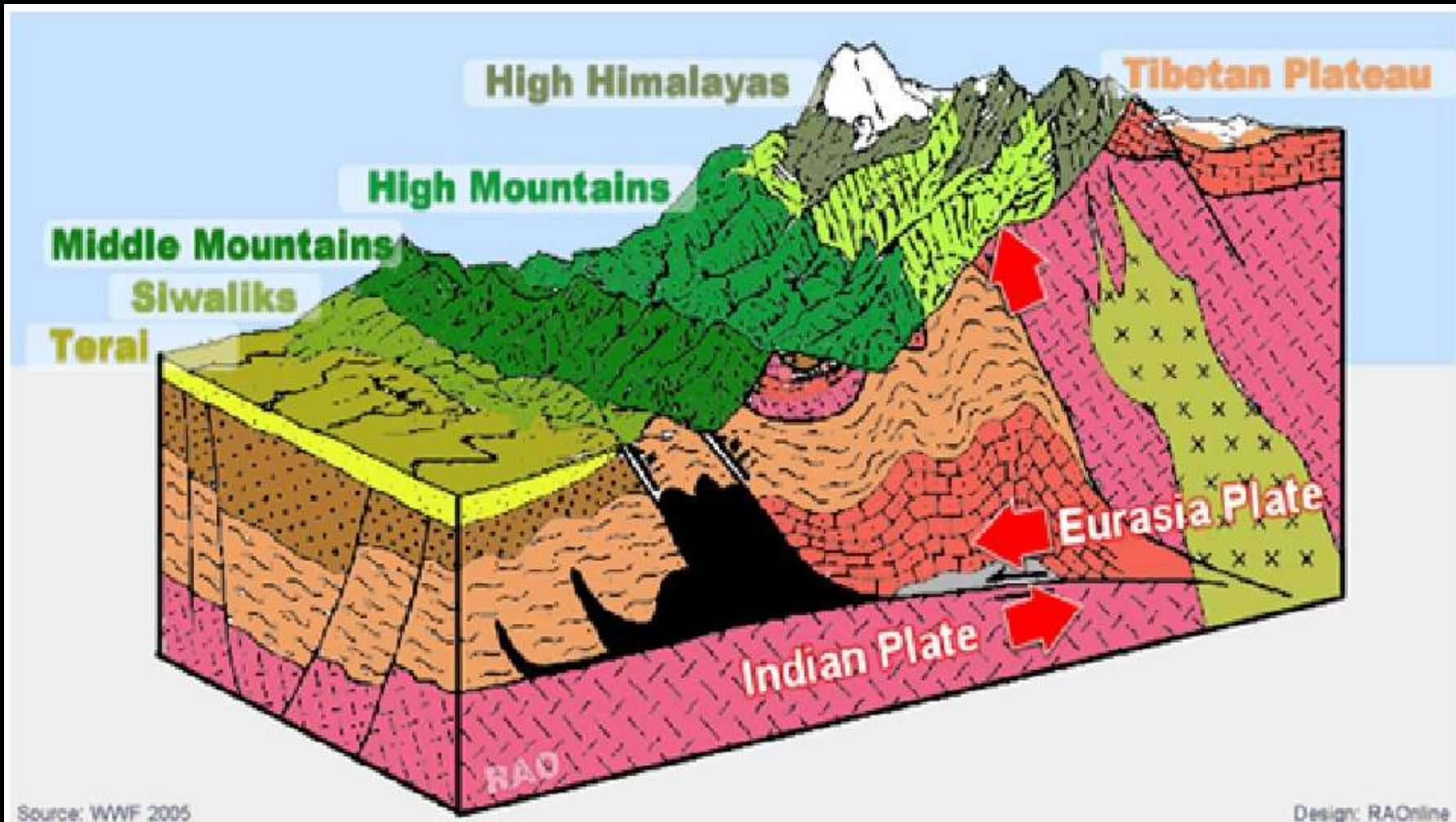


Copyright 2000 by John Wiley & Sons, Inc.

Zem je ako futbalová lopta „zošitá“ z veľkých tektonických platní

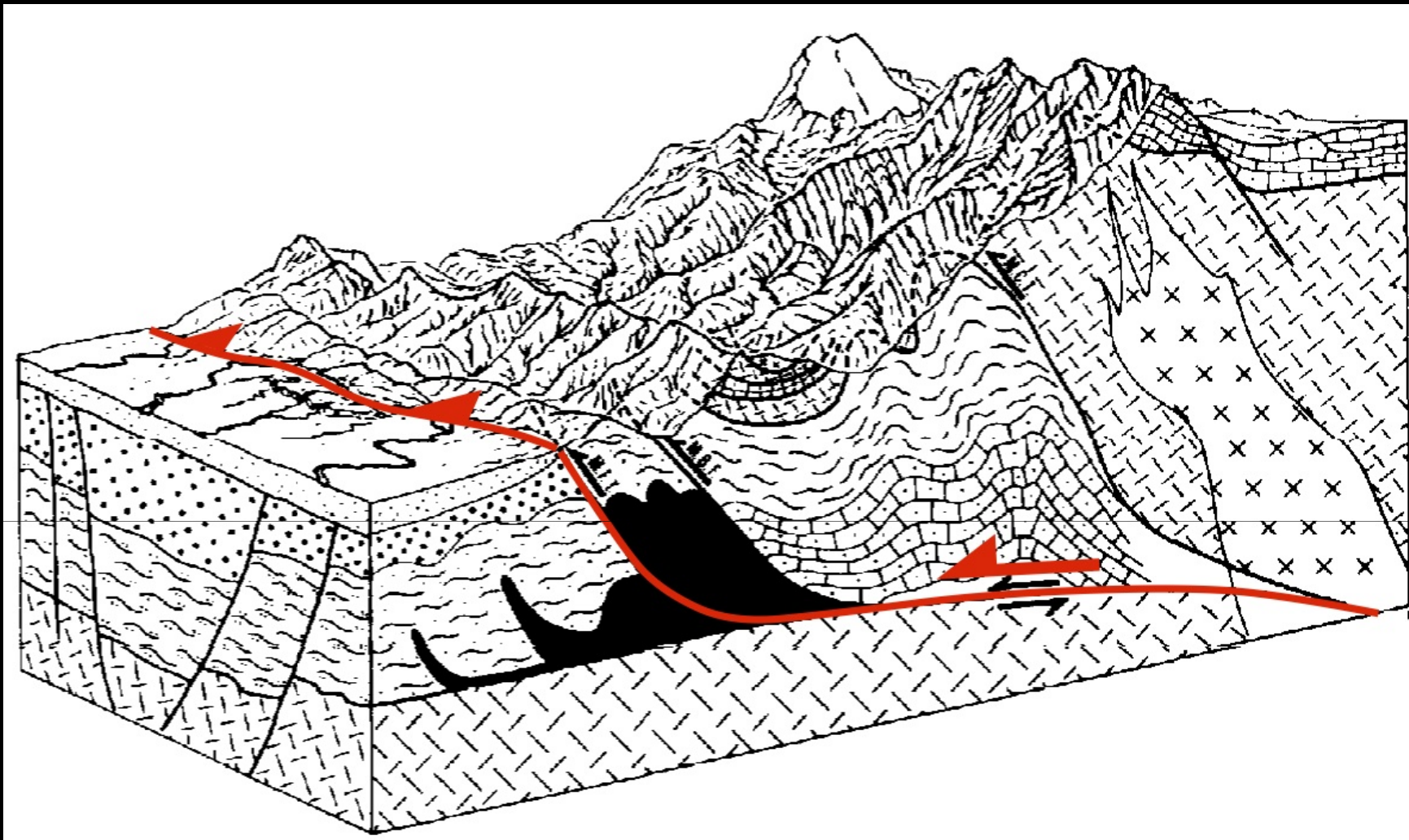
Pohyb
zemských
platní
v mm za rok



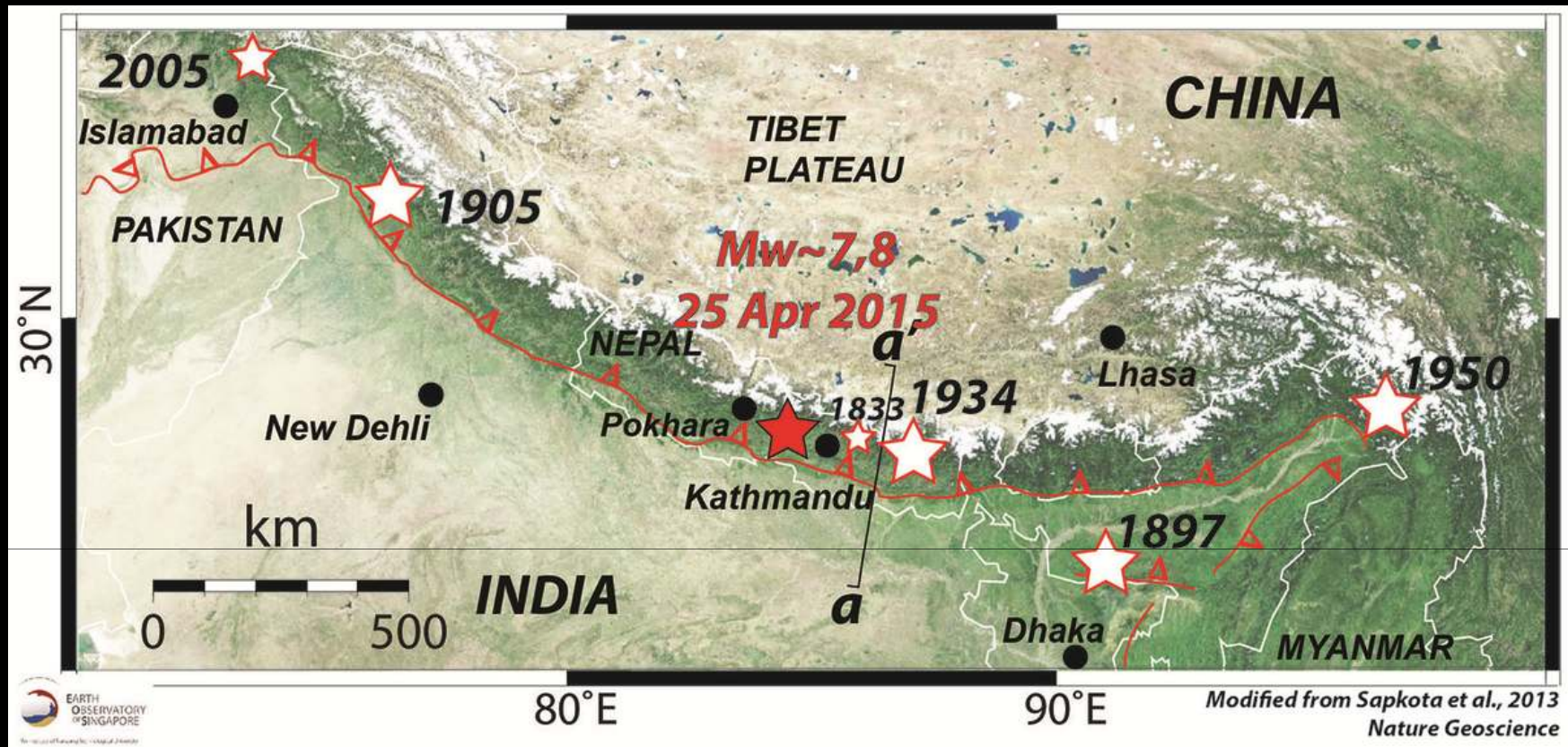


Himalayan main thrust fault – hlavný himalájsky násunový zlom
v predpolí pohoria.

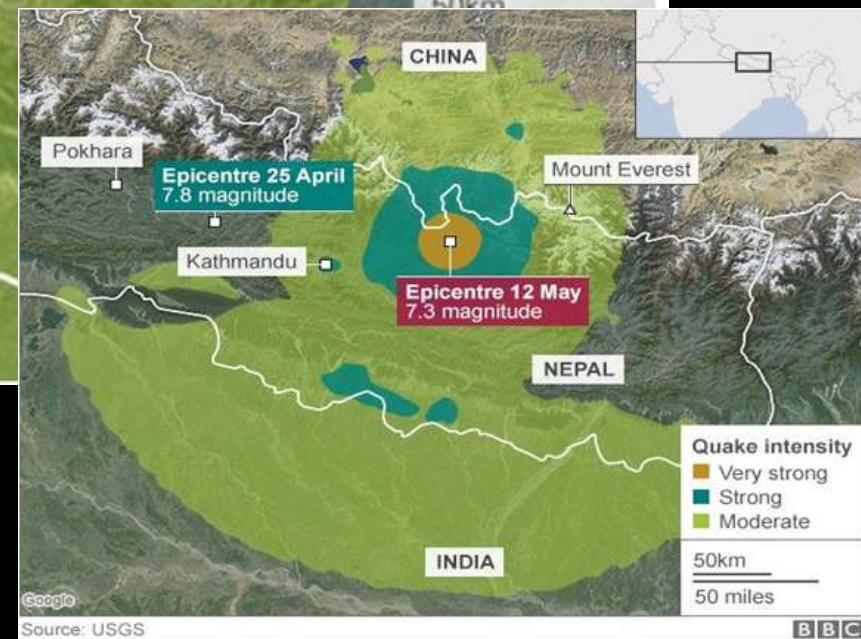
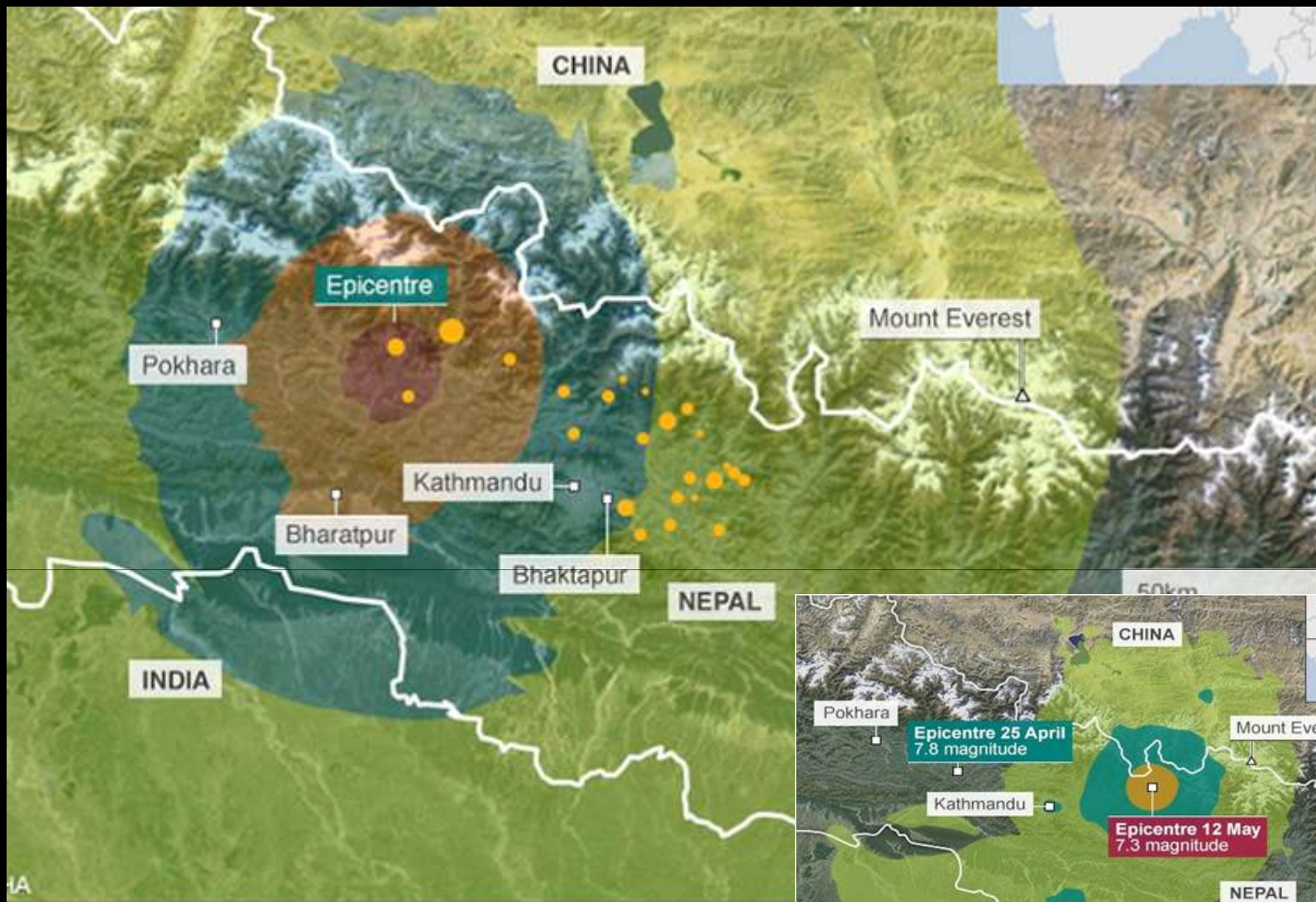
Tu je priestor hlavnej „zrážky“ Indie s Áziou (Tibetom) a príčina vzniku
najvyššieho horstva na Zemi



Himalayan main thrust fault – hlavný himalájsky násunový zlom v predpolí pohoria. Tu je priestor hlavnej „zrážky“ Indie s Áziou (Tibetom) a príčina vzniku najvyššieho horstva na Zemi



Silné zemetrasenia v podhorí Himalájí súvisia so zrážkou indickej a ázijskej tektonickej dosky. Podobne silné zemetrasenia ako jav z roku 2015 sa v tejto oblasti vyskytli aj v minulosti. A budú aj naďalej...



**Zemetrasenia 25. 4. 2017 (M 7.8)
a 12. 5. 2015 (M 7.3)**

Zdroj: USGS



**Oblast' Mt. Everestu (Solokhumbu region) leží cca 140 km SV od Káthmandu.
Let do Lukly trvá 35 – 45 minút, iný spôsob dopravy 5-7 dní...**

21.04.2016

✈ No altitude data

10:04



**Káthmandu, Thamel – Utmost Adventure Trekking Ltd.
– Subin Thakuri, Jano Madarás, Roman Pafko, Michal Novota**



Letisko v Káthmandu



Káthmandu



Himalájsky hrebeň vyčnieva zo smogového oparu nad Káthmandu





Letisko Lukla, 2840 m n. m.











Lukla – transportné vaky, každý cez 30 kg, sú pripravené pre nosičov...



Michal Novota, Roman Pafko



Lukla – päťtisícovky v rannom opare



Lukla – na obzore prvé zasnežené kopce...



Lukla – stačí prísť v sandáloch a odchádzate s plnou výbavou na Everest...



Lukla – turistický ruch v tejto bráne do Himalájí priniesol miestnym obyvateľom na nepálske pomery nevídanú prosperitu

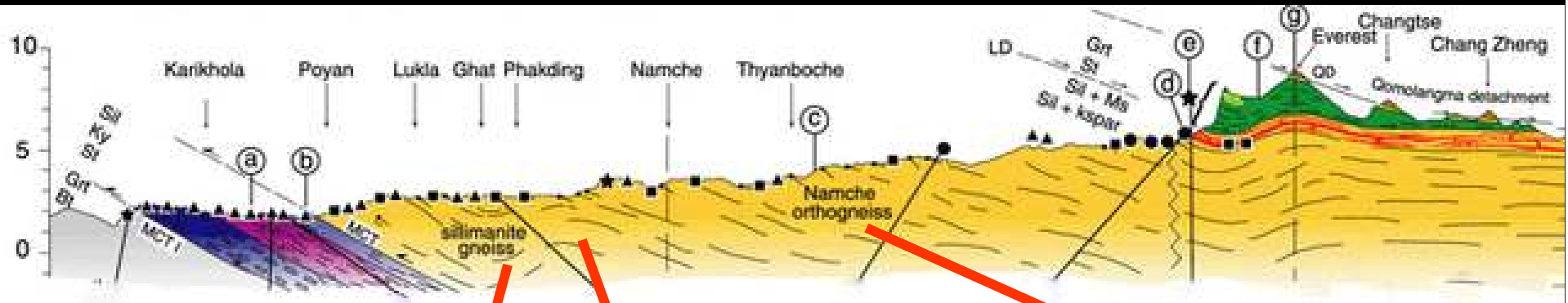


Lukla – malé budhistické modlitebne a valcové „mlynčeky“ s mantrami nás sprevádzali v každej osade po ceste



Manuálna práca obyvateľov Lukly pri výrobe stavebného kameňa

Geologický profil Lukla - Everest



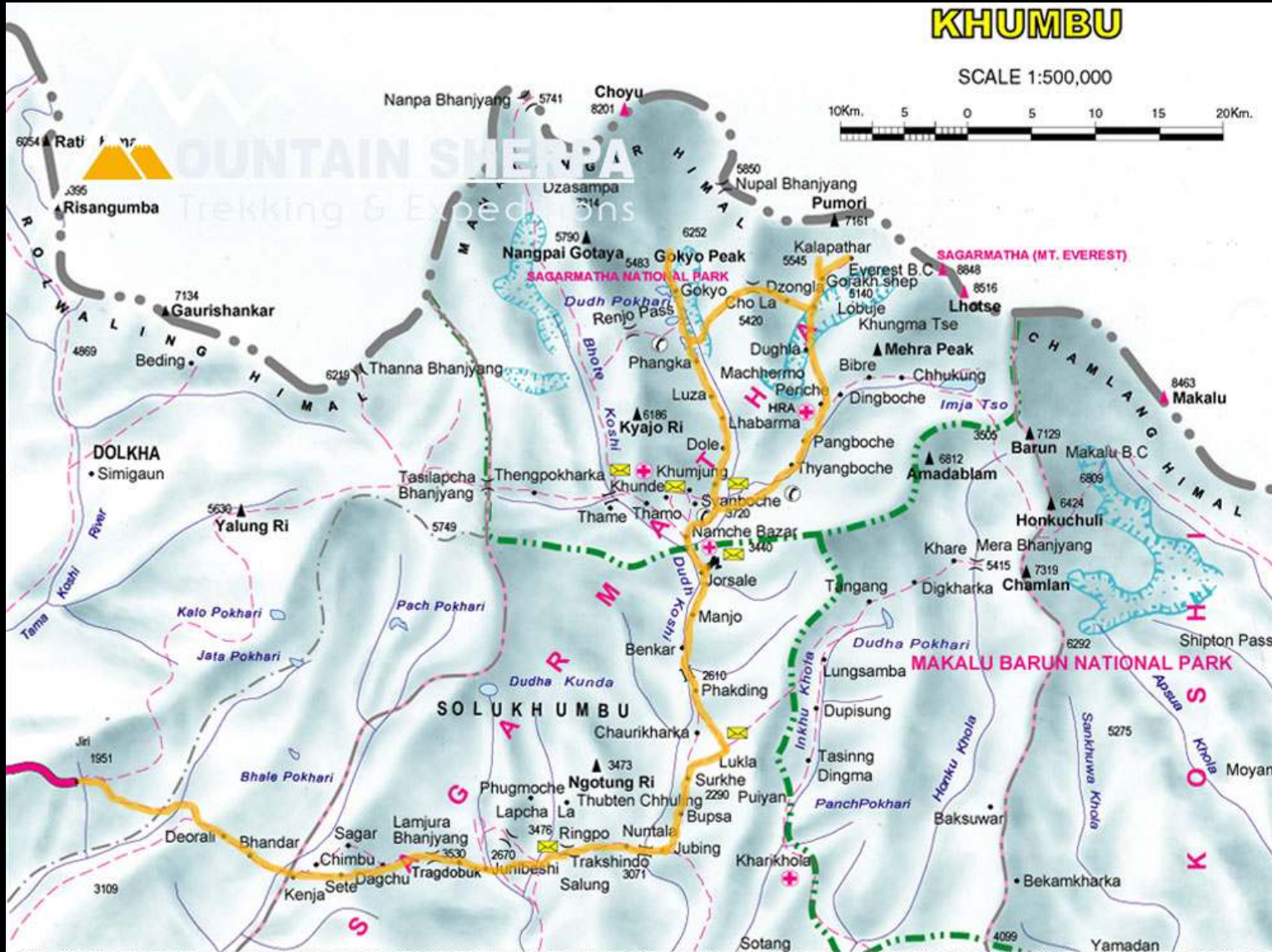
Najstaršie horniny v spodnej stavbe:
silimanitické ruly, migmatity, ortoruly
medzi Luklou, Phakdingom, Namche Bazar a Tengboche
Vek: vrchné proterozoikum, okolo 600-700 mil. rokov



Lukla – vstupná brána do himalájskeho sveta; počas 11 dní nás čaká cca 70 km pešieho pochodu do základného tábora pod Everestom

KHUMBU

SCALE 1:500,000



Legend:

- | | | | | | |
|--|----------------|--|---------------|--|-----------------|
| | Trekking Trail | | National Park | | Mountain / Peak |
| | Highway | | Major Place | | Pass |
| | Secondary Road | | Lake | | Check Post |
| | Seasonal Road | | Glacier | | Hot Spring |
| | Track | | | | Post Office |
| | | | | | Telephone |
| | | | | | Health Post |

All Copy Right Reserved to Mountain Sherpa Trekking & Expeditions



Riečne terasy Dúdh Koshi za Luklou, vysoko nad dnešným tokom rieky, sú intenzívne poľnohospodársky využívané. Sú vo výške okolo 2700 m



**Roman Pafko, Michal Novota a šerpský nosič Pasang.
Jeho meno v preklade znamená piatok, lebo v ten deň sa narodil**



Dúdh Koshi (Mliečna rieka) dreňuje ľadovcové potoky zo širokej oblasti Everestu



**Stromatitický migmatit. Vek: vrchné proterozoikum
Lokalita: Koshigaun, cca 2550 m n. m.**



Migmatity medzi Luklou a Namche Bazaar sú na prvý pohľad podobné, ako napr. migmatity v Slovenskom rudohorí.

Vek protolitu (pôvodnej horniny) je 500 - 600 miliónov rokov.

Podstatný rozdiel je však vo veku tepelnej premeny (metamorfózy) pôvodných hornín.

Tá himalájska je geologicky mladá, udiala sa "len" pred 25 - 20 miliónmi rokov, počas kolízie indickej a tibetskej dosky.

Lokalita: Koshigaun, cca 2550 m n. m.



**Cheplung – cesnakové pole. Ale aj cibuľové, kapustové, zemiakové, obilné...
Vo výške do 2900 m vyrastie všetko, zima tu býva mierna**



Cheplung – kamenné platne s mantrami a malé budhistické modlitebne



Phakding, 2650 m n. m. Zvonku sú turistické loggie pekné. Zvnútra strohé a po celej trase bez kúrenia. Dobrý spacák sa zide od prvého dňa, noci sú chladné



**Zosuvy a skalné zrútenia nestabilných terasových sedimentov
a balvanov v údolí nad riekou Dúdh Koshi**



**Phakding, škody po zemetrasení z 25. 4. 2015 s M 7.8 – 8.1. Okolo 9000 obetí.
Škody presiahli 10 mld. USD (okolo 50% ročného nepálskeho HDP)**



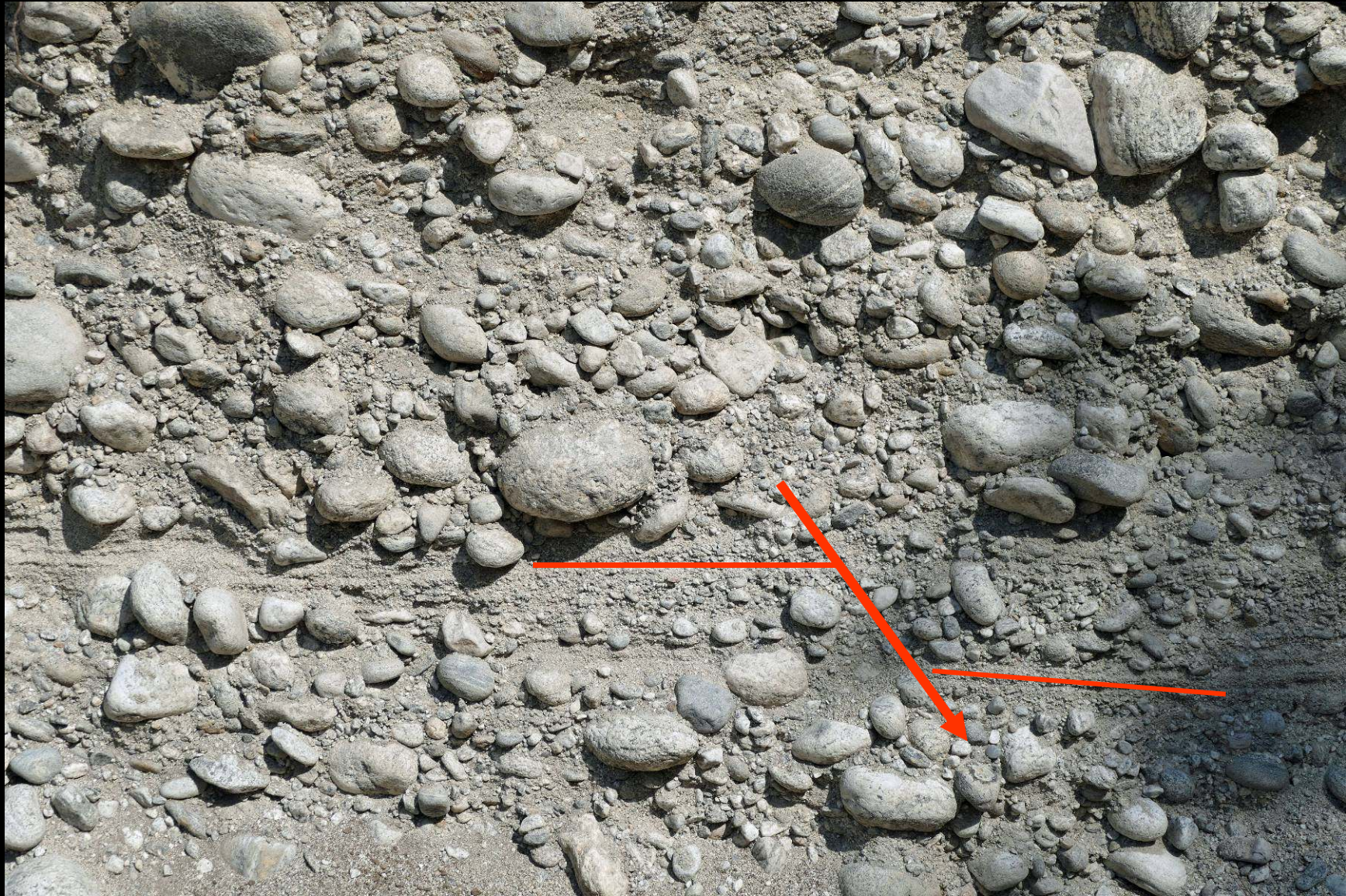
Rekonštruované turistické loggie v Phakdingu



Seizmické „zodolnenie“ nových stavieb: betónovanie rohov nosných múrov



Dúdh Koshi - v apríli 1973 československí kajakári urobili na rieke svetový rekord, keď ju splavili z Periche (4243 m) až po sútok so Sun Koshi v dĺžke 126 km



Detail riečnej (hruboštrkovo – piesčitej) terasy Dúdh Koshi s poklesovým zlomom



Ranný opar v horách nad Phakdingom





Monjo – Jorsale (vstupná brána do Národného parku Sagarmatha)



Monjo – Jorsale (vstupná brána do Národného parku Sagarmatha),
Poplatok 3000 nepálskych rupií – 30 USD

ACUTE MOUNTAIN SICKNESS
If you are not feeling well over 2,500 m., it may be Acute Mountain Sickness (AMS) until proven otherwise.

- EARLY SYMPTOMS**
- Headache
 - Loss of Appetite
 - Dizziness
 - Fatigue on Minimal Exertion

- WHAT TO DO ?**
- Don't go higher, rest, drink fluids (not Alcohol)
 - Symptoms go away = go up
 - Symptoms get worse = go down

- WORSENING SYMPTOMS**
- Severe Headache
 - Vomiting
 - Walking like a drunk
 - Increasing tiredness
 - Shortness of breath at rest

WHAT TO DO ?
Descend ! Descend ! Descend !
Don't let anyone with AMS symptoms descend alone.



HIMALAYAN RESCUE ASSOCIATION NEPAL

Dhobichaur, Lazimpat, Kathmandu, P.O. Box: 4944

Phone: 4440292, 4440293, Fax: 4411956

Vstupujeme do sveta vysokých nadmorských výšok. Ak sa vo výškach nad 2500 m necítite dobre, potom máte symptómy **akútnej horskej choroby (AMS)**.

Medzi začiatkové symptómy patria:
-bolesť hlavy, strata chuti do jedla,
-závraty, nevoľno, únava pri minimálnej námahe.

Preto je po trase pochodu nevyhnutná dostatočná **aklimatizácia!**

Zhoršenie symptómov:

- silné bolesti hlavy,
- zvracanie,
- chôdza ako pri opitosti,
- zvyšovanie únavy,
- dýchavičnosť v pokoji...

Dolu, dolu, dolu!



Oceľové visuté mosty v oblasti Khumbu postavili v rámci rozvojovej pomoci Švajčiari



Thamserku (6623 m)



Namche Bazaar (3400 – 3600 m) – správne, turistické a obchodné šerpské centrum oblasti pod Everestom. Je najdrahším miestom v Nepále, trikrát drahším ako hlavné mesto Káthmandu. V sezóne sú tu ubytované tisícky turistov



Kongde (6187 m) nad Namche Bazaar





Thamserku (6623 m)



**Everest View (3880 m) s prvým pohľadom na Mt. Everest,
vzdialený 30 km na sever**



Mt. Everest (8848 m) a vpredu hrebeň Nuptse z Everest View nad Namche Bazaar



Mt. Everest (8848 m), Nuptse (7861 m), Lhotse (8516 m), Lhotse Shar (8393 m)



Ama Dablam (Náhrdelník matky) – 6856 m



Masív Kongde (6187 m)





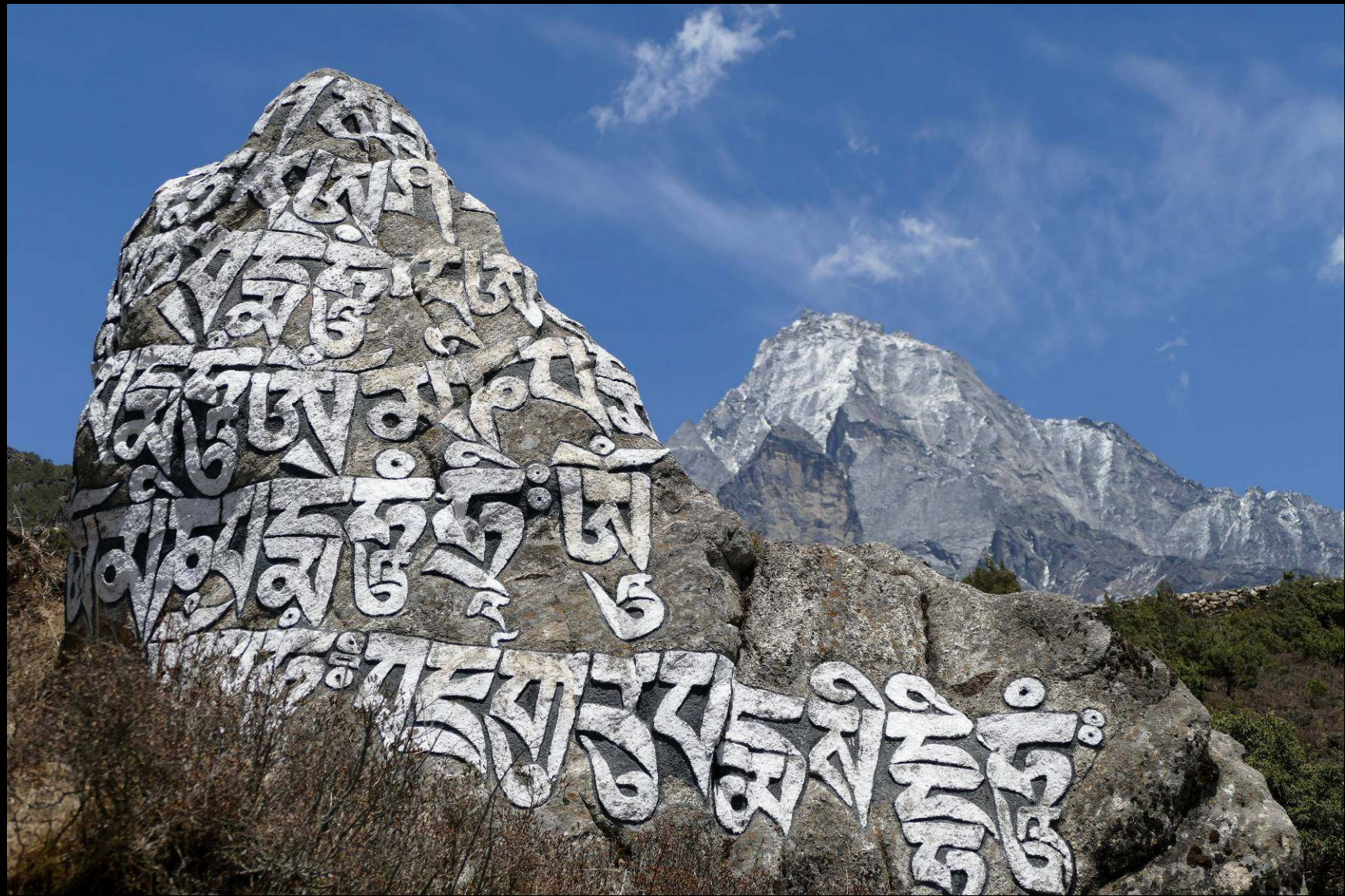
Namche Bazaar a dolina Dúdh Koshi smerom na juh k Lukle



Škola Edmunda Hillaryho v Namche Bazaar vo výške cez 3500 m



Himalájský kosatec



Kamenné mantry: „Om mani padme hum“ vyjadruje základné princípy budhizmu



Kongde (6187 m) v skoré ráno po nočnej búrke



Štátne múzeum šerpskej kultúry prírody v Namche Bazaar akoby s expozíciou zamrzlo v polovici 70. rokov 20. storočia....





Himalájský rododendron



**Trekingová trasa Namche Bazaar – Tengboche je pre turistov
veľmi dobre upravená**



Trekingová trasa Namche Bazaar – Tengboche je pre turistov veľmi dobre upravená



**Hlboko (cez 3 km) zarezaný reliéf rieky Dúdh Koshi medzi Namche a Tengboche,
v pozadí masív Lhotse a Ama Dablam**



Borovice rastú aj vo výške cez 3800 m



Ama Dablam (6856 m) od kláštoru Tengboche (cca 3860 m n.m.)



Východ slnka spoza Ama Dablam



Budhistický kláštor Tengboche: dnešnú podobu má po rekonštrukcii po zemetrasení v r. 1934



Budhistický klášter Tengboche: dnešní podobu má po rekonstrukci po zemetrasení v r. 1934



Kláštor v Tengboche je vo výške 3860 m nad morom





Budhistickí mnísi po ranných modlitbách v Tengboche





Himalájska prvosenka



Milingo – výstavba nových, odlehčených domov po zemetrasení



Pangboche, 3950 m s pohľadom na Ama Dablam



**Sušný jačí trus na kúrenie namiesto muškátov...
Pri horení v piecke príjemne bylinkovo vonia...**



Čelná moréna spod Ama Dablam rozrezaná bočným prítokom Imja Khola



Babička nad Orsho (4120 m)



Silimanitická rula s nástrekmi svetlej žulovej taveniny
(hnedá farba od povrchového zvetrania).
Na kontakte pretavenie časti rulovej matrix.
Vek: staršie paleozoikum (kambrium?). Formácia Rongbuk.
Lokalita: Pangboche, cca 4000 m n. m.



Mura – svahový prúd (debris flow) v čelnej moréne Ama Dablam



Kamenná stajňa pre dobytok vo výške 4100 m



Stúpa v Dingboche (4350 m), v pozadí Taboche (6495 m)



Dingboche (4350 m) je východiskom na výstupy na Lhotse a Makalu



Masív Ama Dablam (6856 m) od Dingboche



**Masív Lhotse (8516 m), v strede biely vrch Shatze(7457 m),
v strede doliny trekingová šesťtisícovka Island Peak (6189 m),
vpravo od nej na obzore Baruntse (7075 m)**



Imja Khola nad Dingboche, cca 4600 m n. m.



**Thufury – mrazové kopčeky z rašeliny
v podmienkach tundrovej klímy nad 4500 m n. m.**



L'adovcový kotol l'adovca Ama Dablam má hornú hranu vo výške 6200 - 6400 m, spodná časť schádza tesne pod 5000 metrov



Jak – kamión Himalájí kraľuje v polohách nad 4000 m



Jak – kamión Himalájí kraľuje v polohách nad 4000 m



Jemný horninový prach vyviaty z morén pod Chukhung Ri, cca 5000 m n. m.



Chukhung Ri (5546 m) a pohľad z jeho svahov na Makalu až Ama Dablam





**Chukhung Ri (5546 m) a pohľad z jeho svahov na jazero Imja Tso (5050 m)
a masív Makalu (8485 m)**



Chukhung Ri (5546 m)



Výdatný oběd v Chukhung (4740 m) po výstupu na Chukhung Ri (5546 m)



Typický interiér jedálne turistickej loggie, v strede jediné vykurovacie teleso – liatinová piecka na sušený jačí trus. Chukhung (4740 m)



Ladovcom v doline Imja Khola modelované severné svahy v masíve Ama Dablam



Taboche (6495 m) s ľadovcom Cholo nad dolinou potoka Lobuche (4300 m)



**Osada Dugla (Dukla) (4600 m) pod čelnou morénou Khumbu (úplne vpravo).
Vzadu masív Lobuche (6145 m)**



Čelná moréna ľadovca Khumbu spod Everestu je vysoká takmer 400 m a končí vo výške 4600 m pri osade Dugla. Vzadu Lobuche Peak (6145 m)



Pramenisko riečky Lobuche na báze čelnej morény ľadovca Khumbu



**Pumori (7161 m), Lingtren (7161 m) a Khumbutse (6636 m)
od sedla Lobuche Pass (cca 4800 m). Bočná moréna Khumbu**



Šest'tisícovky s visutým ľadovcom



Obdobnú geologickú stavbu ako Cholatse má aj južná stena Khangri Shar, západne od Pumori. Spodnú časť tvoria ortoruly, nad nimi vystupuje komplex silimanitických rúl pretínaných ložnými (horizontálnymi) a pravými (presekávajúcimi) žilami leukogranitov a pegmatitov



**Panoráma spodnej časti ľadovca Khumbu od Gorak Shep (cca 5150 m).
V strede mohutný masív Nuptse (7861 m)**





**Stredná časť ľadovca Khumbu s oblasťou Everest Base Camp
vo výške okolo 5300 m. Sedlo Lho la (6026 m) na hranici s Čínou**



Jeden z malých ľadovcových splazov v masíve Pumori



**Ľadovec Khumbu – stredná biela časť a začiatok spodnej
– sutinou pokrytej časti**



Ľadové kryhy Khumbu v spodnej časti pokrýva balvanitá sut'



Ľadové vežičky – „kapucíni“ vznikajú sublimáciou rozpadávajúceho sa ľadu



Gorak Shep (5160 m) je poslednou turistickou osadou na ceste do základného tábora pod Everestom a východiskom na obľúbený Kala Pathar (5648 m)



Za Gorak Shep je malý symbolický cintorín aj s menami slovenských horolezcov: Jozef Psoťka – zahynul pri zostupe z Everestu



Za Gorak Shep je malý symbolický cintorín aj s menami slovenských horolezcov: Dušan Bečík, Peter Božík, Jaro Jaško, Jozef Just – zahynuli v masíve Everestu v roku 1988



Za Gorak Shep je malý symbolický cintorín aj s menami slovenských horolezcov: Pavol Džurman, Peter Lenčo, František Miščák – zahynuli pod vrcholom Pumori



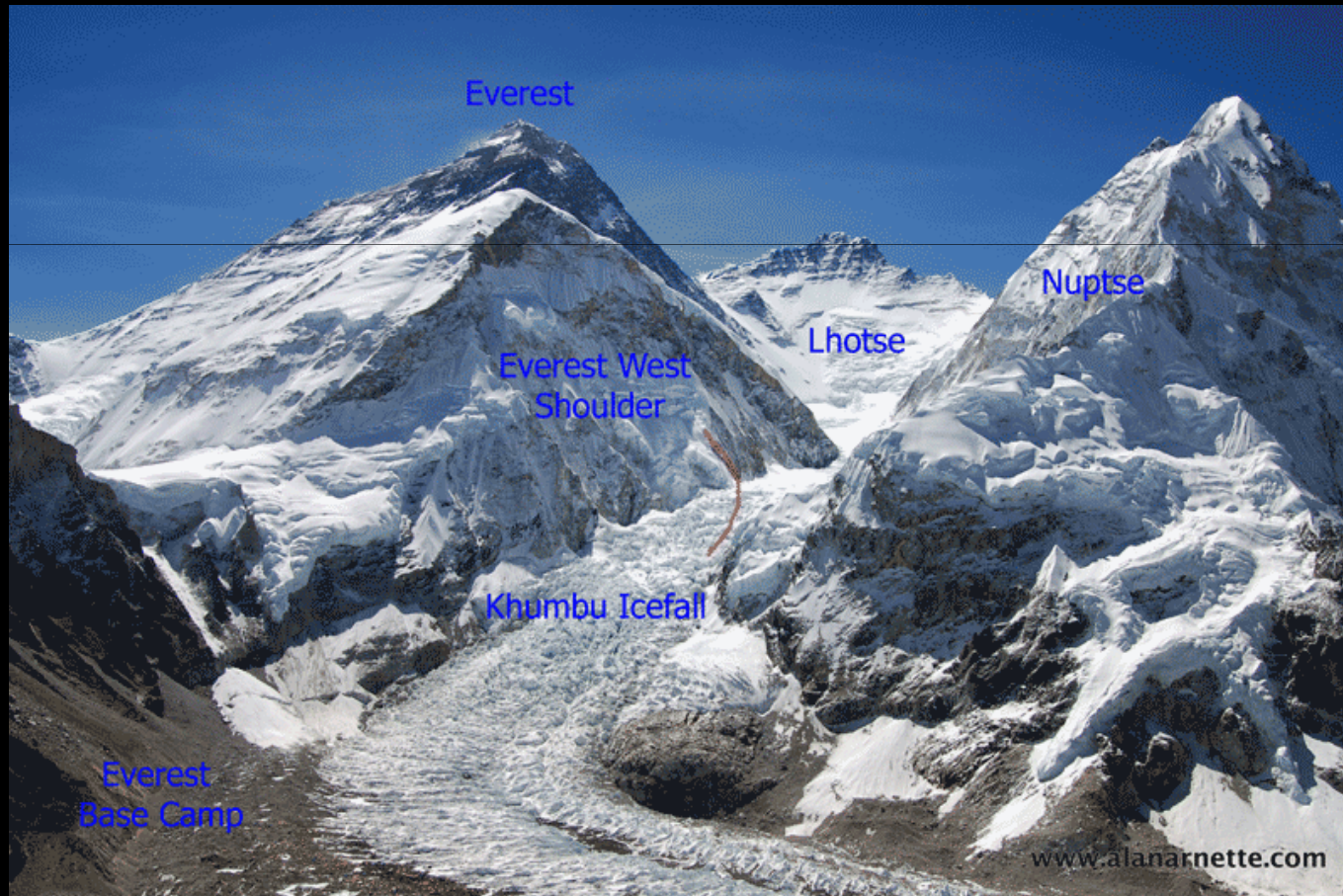
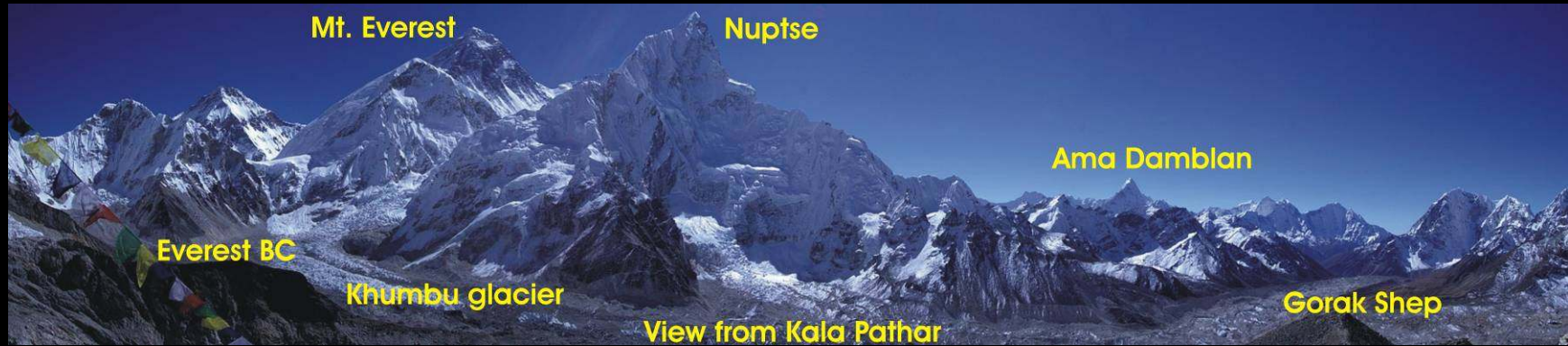
Ľadovcové vrstvy na svahoch Pumori z vrcholu Kala Pathar



L'adový splaz visutého ľadovca spod Pumori



Klasický pohľad na oblasť Everestu z Kala Pathar (5550 – 5650 m)

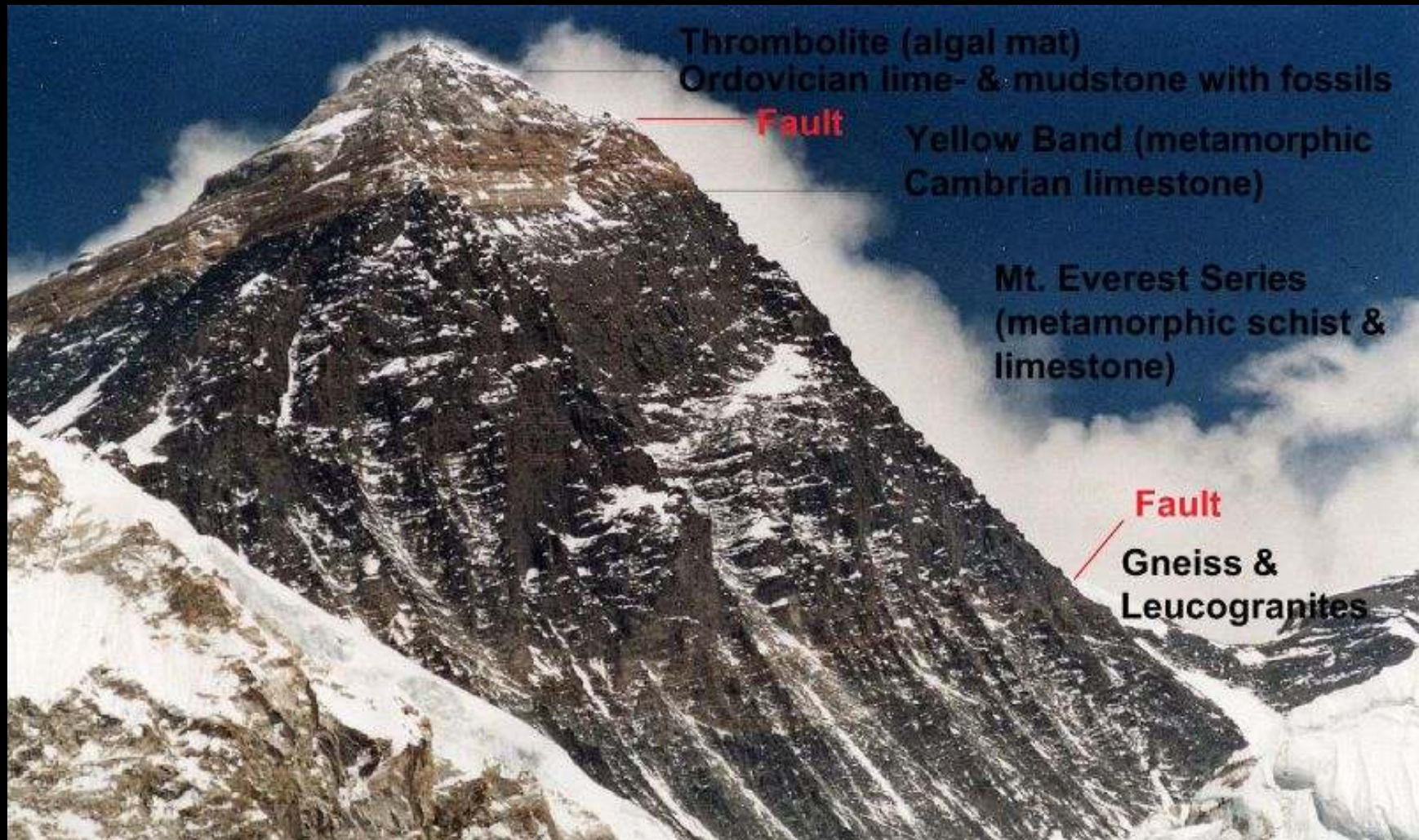




Juhozápadná stena Mt. Everestu z Kala Pathar

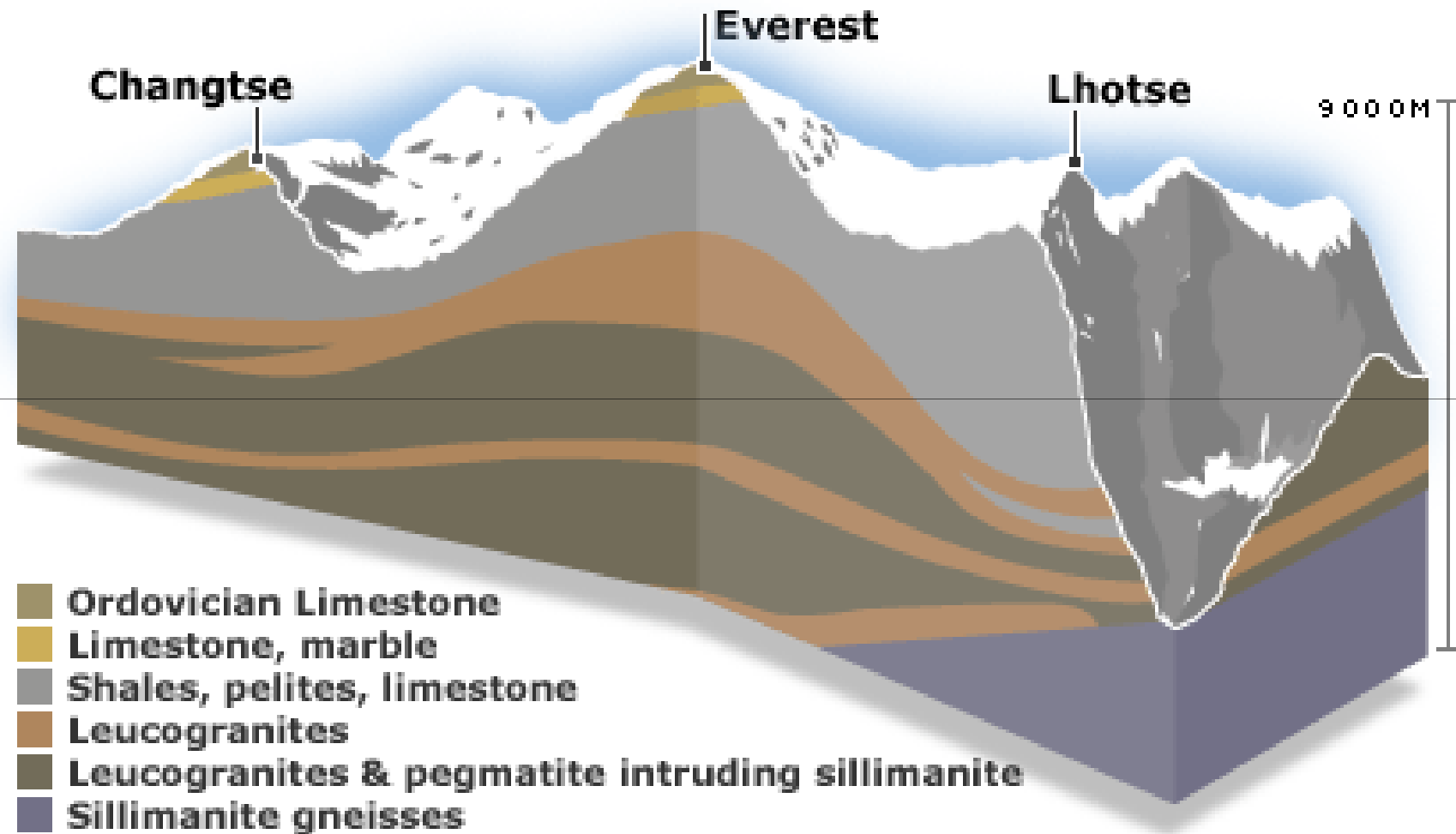


**JZ stena Everestu
pri pohľade
z Kala Pathar
je zobrazená na
všetkých nepálskych
bankovkách**



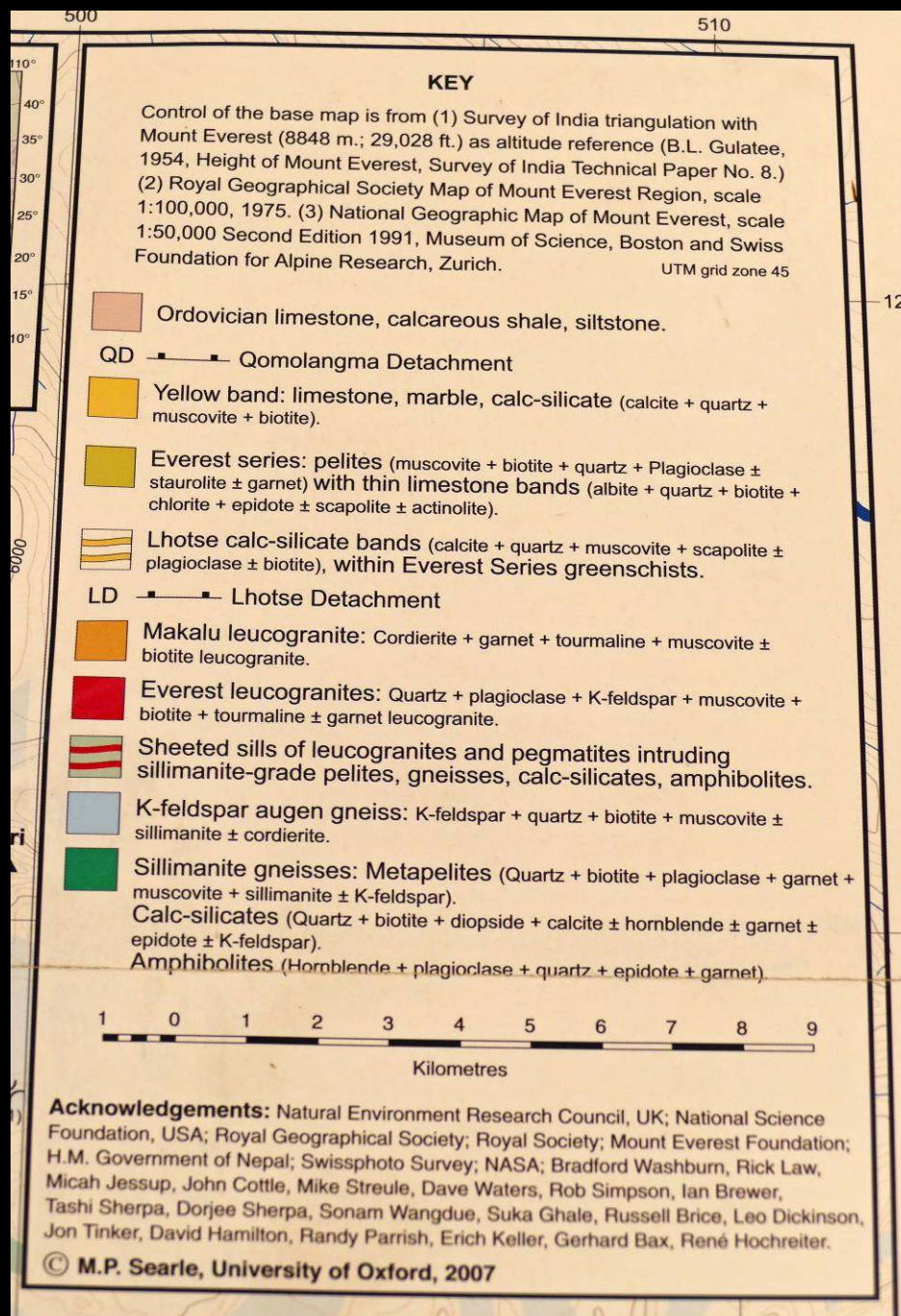
Geologický pohľad na JZ stenu Everestu

The Geology Of Everest





Geologická mapa okolia Everestu – M.P. Searle et al., 2007- University of Oxford



Ordovické vápence na vrchole Everestu
pokles. zlom Chomolungma detachment

Yellow Band – mramory v hornej tretine Everestu

Everest séria – svory, fylity, kvarcity, mramory, erlány

Formácia Severného sedla
(North Col Formation)

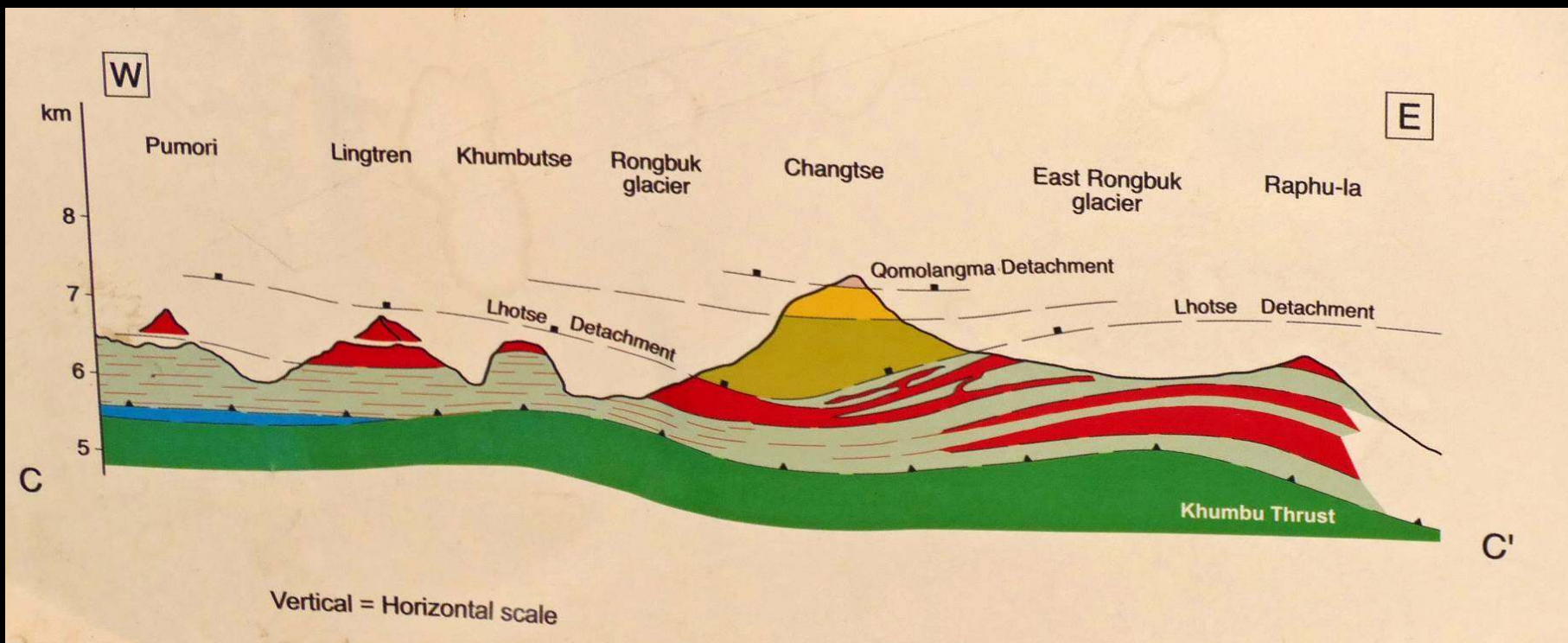
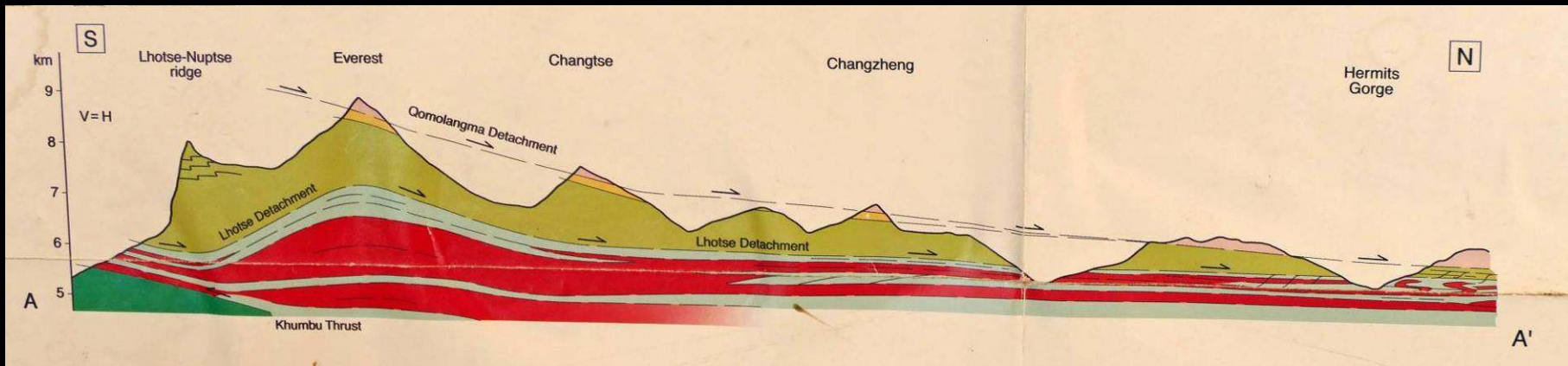
pokles. zlom Lhotse detachment

Ortoruly,
Ruly, erlány, amfibolity

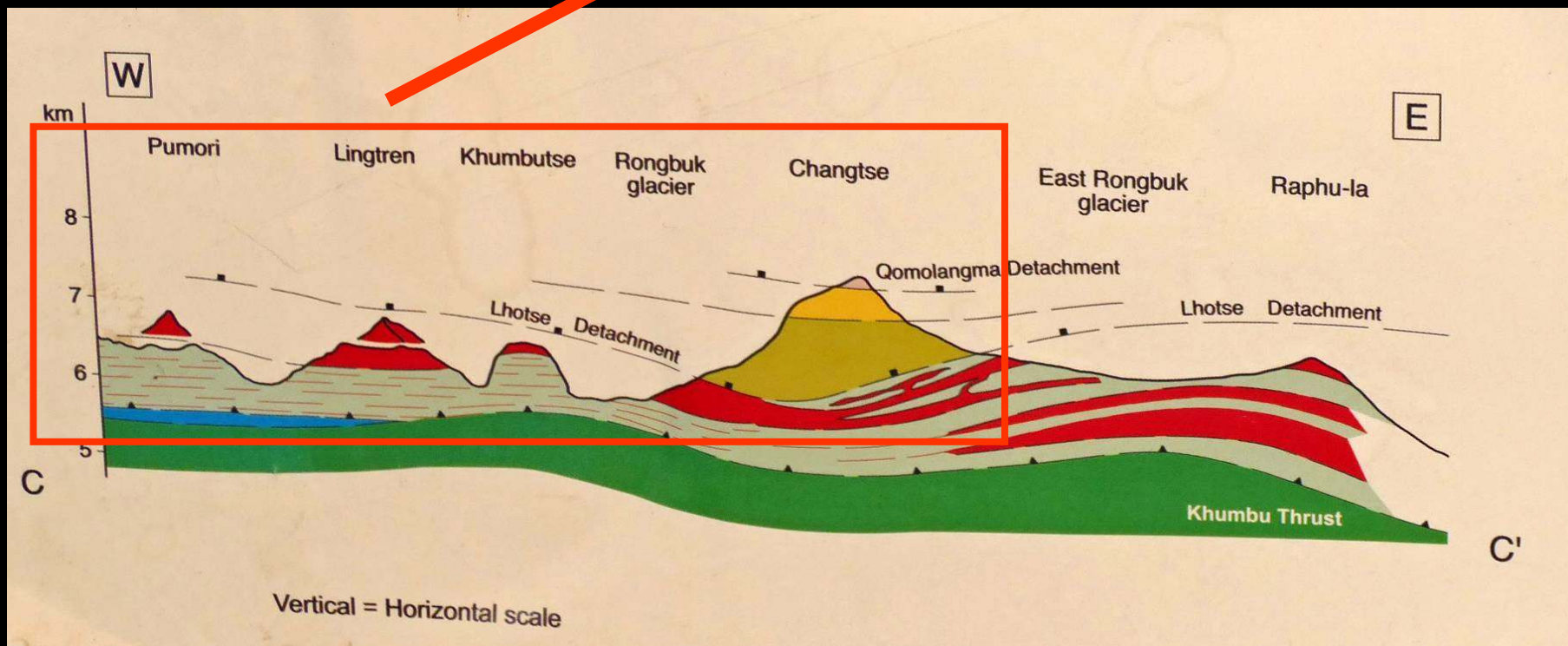
Formácia Rongbuk

násun. zlom Khumbu thrust

Sil.ruly, migmatitij, Namche ortoruly



Geologické profily – Searle et al., 2007



Geologické profily – Searle et al., 2007



Pumori

Lingtren

Changtse

Khumbutse

Kala Pathar

Khumbu
glacier

Gorak Shep



Silimanitické ruly vo vrchnej časti formácie Rongbuk sú prenikané svetlými ortorulami.
Lokalita Gorak Shep, cca 5140 m n. m.



Blok cca 2x2 m na ľadovci Khumbu v spodnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5300 m tvorí tmavozelenkastý fylit. V spodnej a strednej časti balvanu sú svetlejšie vrstvy vápnitých hornín. Vek: staršie prvohory - stredné kambrium. Formácia Severného sedla (North Col Formation).



Enkláva vápenato - silikátovej horniny v tmavom jemnozrnnom fylite. Enklávu tvorí matrix bohatý na svetlozelený epidot, v dpodnej časti je to hnedočervená matrix bohatá na granát. Formácia Severného sedla (North Col Formation). Ľadovec Khumbu v spodnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5300 m.



Typické vzorky "Rock Bandu" - z hornín na Evereste vo výške nad 7000 m. Tmavé jemnozrnné fylity obsahujú časté tenké polohy vápenato - silikátových hornín, resp. mramorov s kalcitom, kremeňom, granátom. Formácia Severného sedla (North Col Formation). Ľadovec Khumbu v spodnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5300 m.



Budinovaná poloha vápenato - silikátovej horniny (erlánu) v tmavom kemitom fylite. Červenkasté časti tvorí matrix bohatá na granát, zelenkastý je diopsid a svetlá časť je tvorená kalcitom a kremeňom. Formácia Severného sedla (North Col Formation). Ľadovec Khumbu vo vrchnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5400 m.

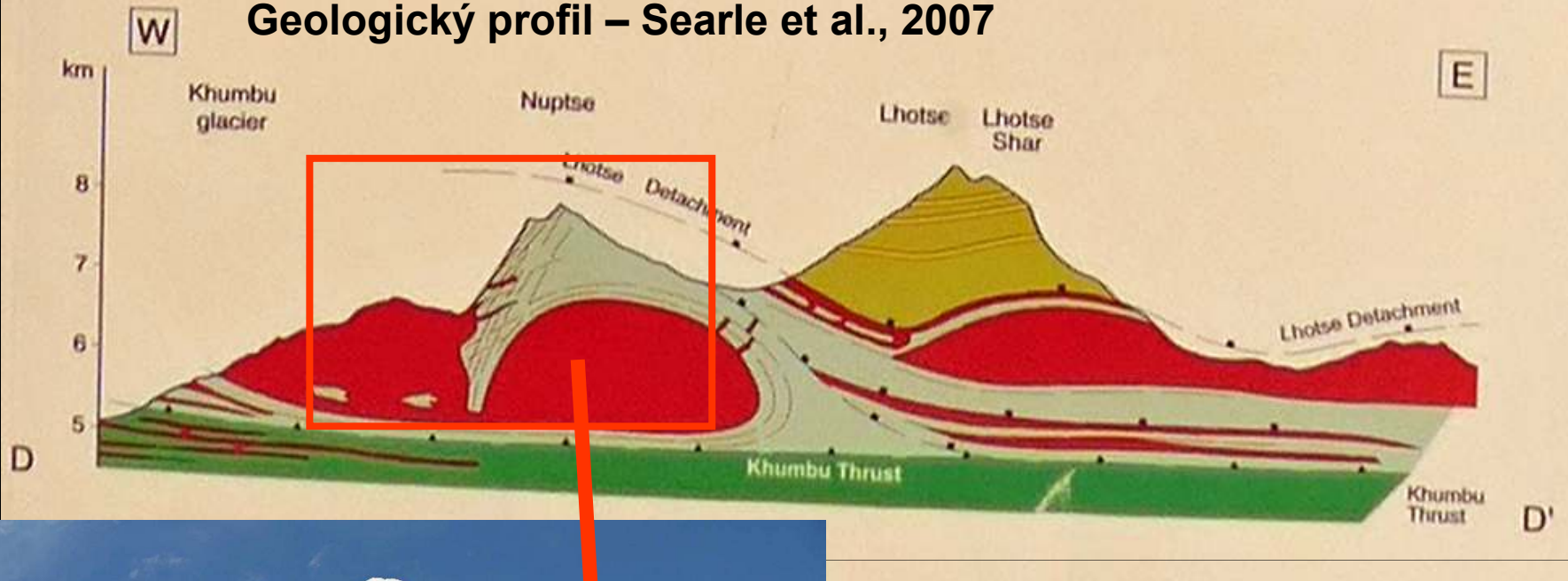


Pásikavý hrubozrnný mramor z tzv. žltého pásu (Yellow Band) sa vyskytuje v masíve Mt. Everestu vo výške 8200 - 8600 m. Vek: staršie prvohory - vrchné kambrium. Formácia Severného sedla (North Col Formation). Ľadovec Khumbu v spodnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5300 m.



Textúra jemnozrnného mramoru s náznakom prechodu do sivého mramorizovaného vápenca. Vek: staršie prvohory - vrchné kambrium až spodný ordovik? Formácia Severného sedla (North Col Formation). Ľadovec Khumbu v spodnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5300 m.

Geologický profil – Searle et al., 2007



Vyššie 2,5 km vysoká južná stena Nuptse (7861 m) pri pohľade od Gorak Shep (cca 5150 m).

Žulový batolit leukogranitov intrudoval do komplexu ložných žíl starších granitov v metamorfovaných kryštálických bridliciach vrchnej časti formácie Rongbuk



Vyššie 2,5 km vysoká južná stena Nuptse (7861 m) pri pohľade z hrebeňa Chhukung Ri (cca 5550 m). Nápadný je obrovský žulový batolit mladých leukogranitov, ktorý intrudoval do komplexu ložných žíl starších granitov v metamorfovaných kryštálických bridliciach vrchnej časti formácie Rongbuk



Žila svetlého granitu (leukogranitu) v tmavom fylite formácie Severného sedla. Leukogranity majú vek 20 - 25 miliónov rokov, vyskytujú sa v celej hrebeňovej časti Himalájí a predstavujú najmladšie magmatické horniny v tejto oblasti. Ľadovec Khumbu v spodnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5300 m.



Leukogranit so šmuhovou textúrou, v spodnej časti hrubozrnná pegmatitová žila. Formácia Severného sedla (North Col Formation). Ľadovec Khumbu vo vrchnej časti EBC (Everest Base Camp), vo výške cca 5400 m.



Textúra leukogranitu s hniezdami a stĺpčekmi drobnozrnného turmalínu. Vek granitu je okolo 20 miliónov rokov. Lokalita: medzi EBC a Gorak Shep, cca 5160 m n. m.



Everest Base Camp (EBC) na ľadovci Khumbu



Everest Base Camp (EBC) na ľadovci Khumbu, v závere doliny Lingtren (7161 m)



Everest Base Camp (EBC) na ľadovci Khumbu vo výške 5250 – 5350 m



**EBC 5 stanov slovenskeje expedície Everest Hard Way 2016.
Vzadu stany iránskeje expedície**



EBC – kuchynský a spoločenský stan Everest Hard Way 2016.



EBC – takmer každodenné poobedňajšie slabé sneženie



EBC – každodenné pohľady na ľadovec Khumbu









EBC - večer sa zima plazí aj do stanov



EBC - Vlado Štrba



EBC - Jano Madarás



EBC - zľava: Vlado Štrba, Ongchhu Sherpa, Puri, Nuri, Roman Pafko, Martin Krajč, Ján Madarás, hore Zoltán Pál, Michal Novota



EBC - vzácna návšteva Lydie Bradey – prvej ženy na Evereste bez pomocného kyslíka. Vlado Štrba, Zoli Pál, Mišo Novota



**EBC - novozélandská legenda Lydia Bradey.
Na Everest vystúpila dvakrát: v roku 1988 a 2008.**



EBC - l'adopád Khumbu s výstupovou cestou na Everest



EBC - horná část základného tábora vo výške okolo 5350m







Pyrrhocorax graculus - čavka žltozobá, patrí medzi veľkých spevavcov z čeľade krkavcovitých. Je rozšírená len vo vysokých horách alpínskeho pásma, od marockého Atlasu po Himaláje.









EBC – ľadovec Khumbu ako Aliciinej krajine zázrakov...









Vlado Štrba



Zoltán Pál



7. máj 2016, 02:30... Odchod horolezcov z EBC – Zoli Pál, Vlado Štrba



7. máj 2016, 02:30... Odchod horolezcov z EBC – Zoli Pál, Vlado Štrba



EBC – pohľad do ľadopádu Khumbu



EBC – pohľad do ľadopádu Khumbu



EBC – 8. mája 2016, 17:00 – zmena počasia sa blíži





EBC – 9. mája 2016, 12:45 – mohutná snehová búrka v oblasti Everestu



EBC – 9. mája 2016, 12:45 – mohutná snehová búrka v oblasti Everestu



EBC – 9. mája 2016, 12:45 – mohutná snehová búrka v oblasti Everestu



EBC – 10. máj 2016, 10:30 – príprava záchranej akcie pre našich horolezcov





EBC – 10. máj 2016, 10:30 – príprava záchranej akcie pre našich horolezcov







EBC – 10. máj 2016, 10:30 – príprava záchranej akcie pre našich horolezcov





EBC – 10. máj 2016, 10:30 – príprava záchranej akcie pre našich horolezcov



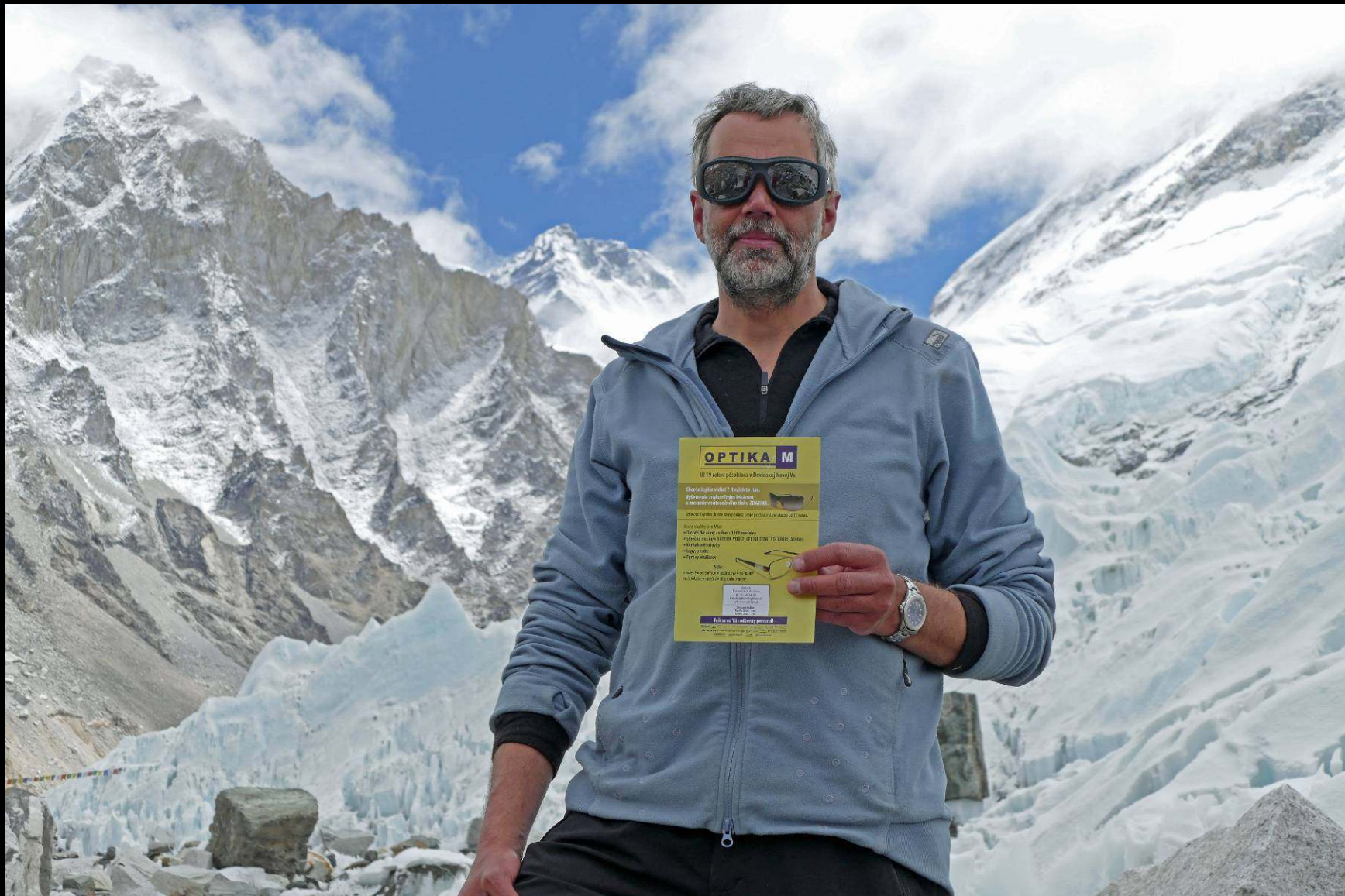
EBC – 12. máj 2016, naši chlapci sú zachránení, pomocný kuchár a nosič Nuri pripravuje rozlúčkový obed a večeru



EBC – 12. máj 2016, naši chlapci sú zachránení, ale tento rok už na Everest nesiachnu... Podnikaví šerpovia už predali stôl a stoličky...



EBC – 12. máj 2016, neskoré popoludnie: slnkom ožiarené Khumbutse (6636 m) sa s nami lúči. Ráno spod Everestu odchádzame...



EBC – ešte pár foto pre podporovateľov a symbolický sponzoring...



**13. máj 2016: najfotogenickejší deň počas nášho pobytu.
Lúčime sa s EBC, ľadovcom Khumbu a Everestom...**









**Najkrajší pohľad na Everest už počas odchodu z EBC: časť vyše 2 km vysokej
JZ steny Everestu**



13. 5. 2016 10:30 doobeda: první horolezci sezóny klasickou cestou na Evereste



Kongde vystupuje z ranných oblakov pod Dingboche



Krátky oddych neskoro poobede nad Dingboche



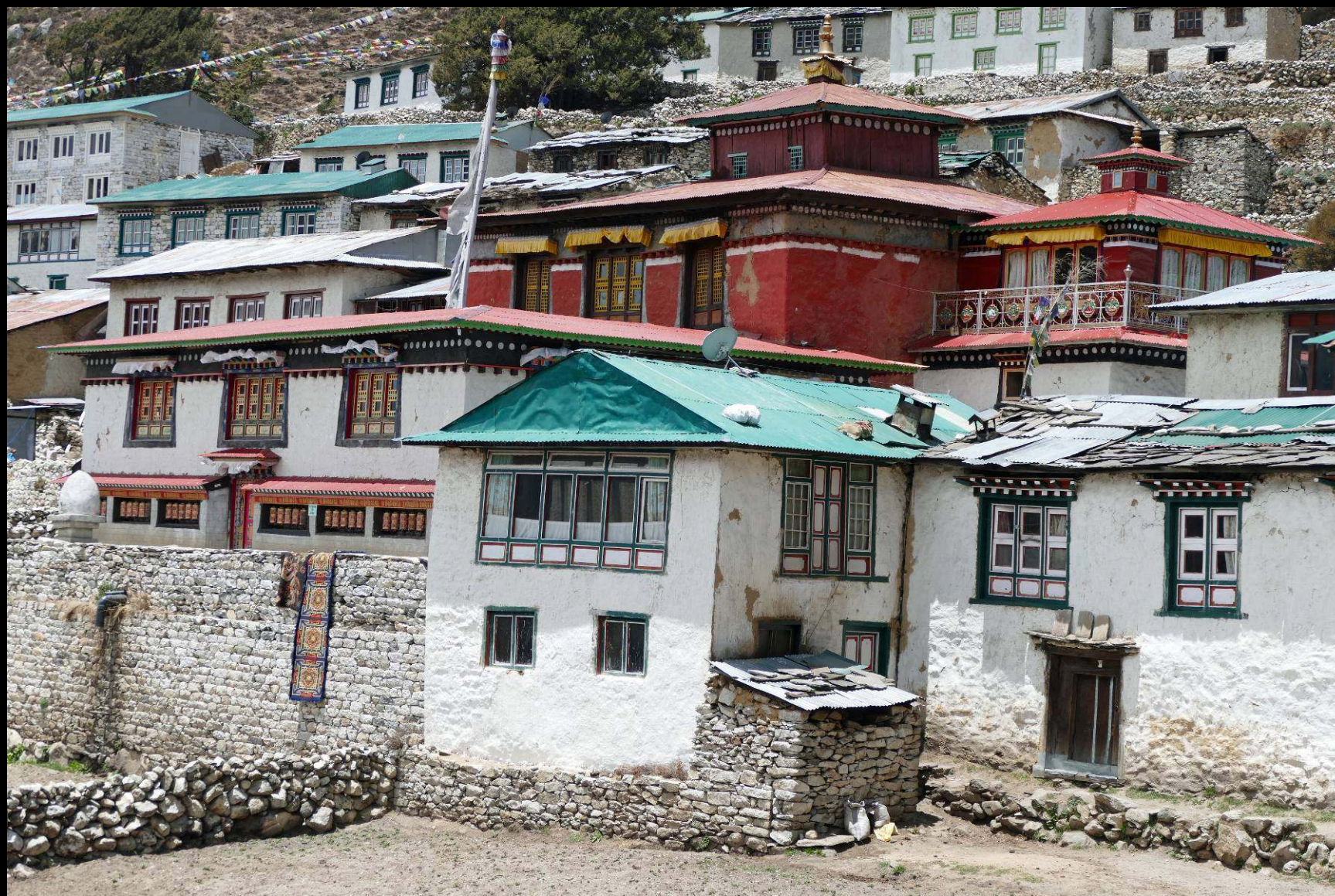
Cestou dolu sa z hmly vynára stádo pasúcich sa jakov. Civilizácia sa blíži...



**Ešte rozlúčka s masívom Everest – Nuptse – Lhotse
od Tsuro (4150 m), sútoku Lobuche a Imja Khola**



Políčka vo výške 3900 m v oblasti Pangboche



Pangboche (4000 m) s budhistickým kláštorom



Rozprávkový domček pod Pangboche....



....a rozprávková babička s raždím neďaleko od neho...





Modré Budhove oči strážia pokoj himalájskych dolín



Ular himalájský (*Tetraogallus himalayensis*) patří mezi kurovité (bažantovité) vtáky. Žije prevažne vo výškach medzi 4000 – 5000 m. Gorak Shep, okolo 5150 m



Gorak. Tak hovoria nepálci krkavcovitým vtákom.
Vrana čierna *Corvus corone* pri osade Sanasa



**Husté jedľovo – borovicové lesy v Národnom parku Sagarmatha,
v údolí Dúdh Koshi pod Tengboche, vo výškach 3000 - 3500
krásne voňajú jarnou živicom**



Škôlkari z Namche Bazaar boli na popoludňajšej prechádzke s pani učiteľkou. Hraví, štebotaví, vysmiati. Vyštípaní slnkom a vetrom na horskom vzduchu vo výške nad 3500 m



Jar pod Everestom je v plnej sile



Himalájsky poniklec medzi Sanasa a Namche Bazaar



Himalájsky poniklec medzi Sanasa a Namche Bazaar



Guinness Pub v Namche Bazaar. Plechovka originálneho piva poteší hoci aj za 10 dolárov...



Nad sútokom Bhote Koshi a Dudh Koshi cestou z Namche Bazaar



Ďalší rozprávkový domček - tentoraz v Benkar....



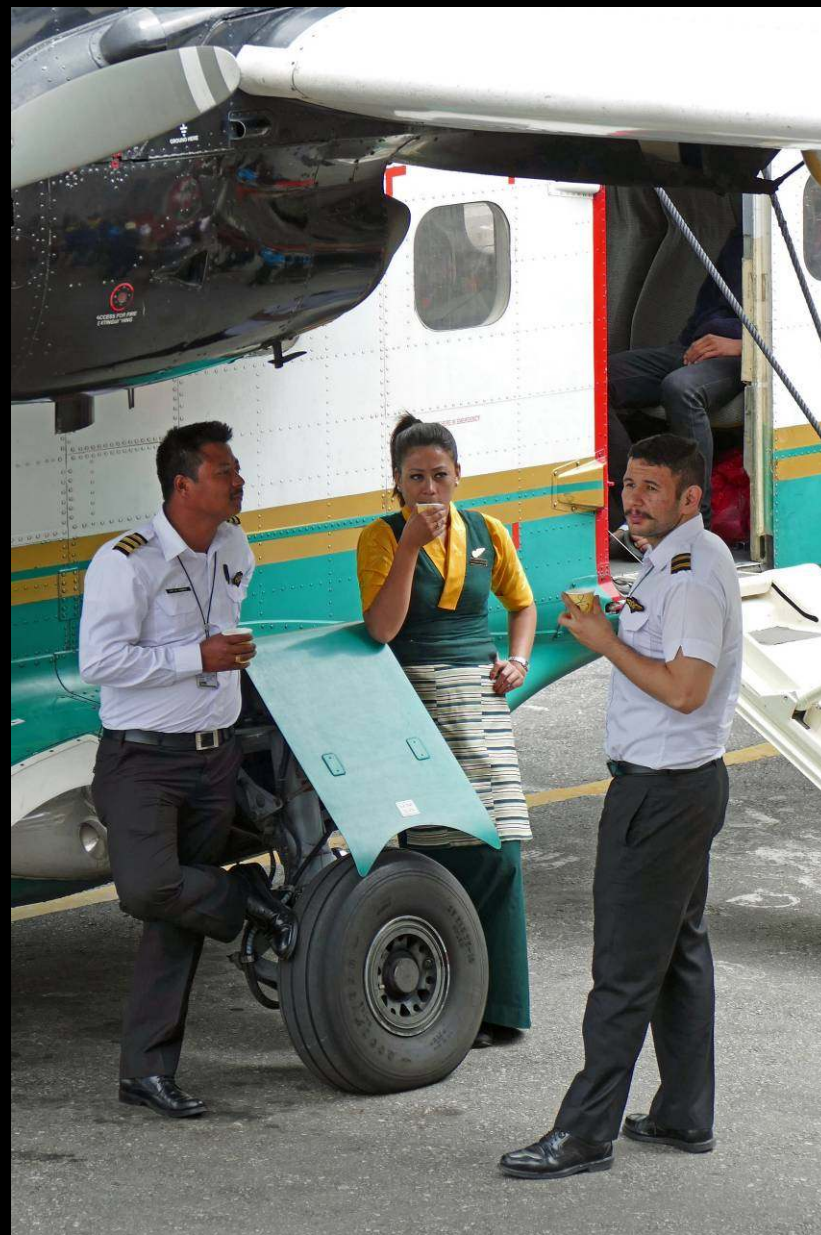
Výdatný oběd v Phakdingu (Ongchhu Sherpa a Roman Pafko)



Šťastný príchod do Lukly po 25 dňoch v horách. (Jano Madarás a Mišo Novota)

**Celkové klesania a prevýšenia po trase Lukla - EBC - Lukla počas 25 dní,
vrátane pobytu v Everest Base Camp :**

**celkové klesanie: - 8160 m
celkové stúpanie: + 8150 m**



Relax pre posádku lietadla na letisku v Lukle



Mnohonásobné zdolanie Everestu v Káthmandu 😊



Namasté Nepal