

В.Г. Пазинич

ЛЕС – ПОЧАТОК БУТТЯ (ЗАРИСОВКИ З НАТУРИ)

Ці «зарисовки з природи» зроблено безпосередньо після поїздки в Скелясті гори. Викладений матеріал стосується безкінечної суперечки про походження лесу. Наземні та космічні знімки з системи Google Earth, особливо їх об'ємні трансформації, дозволяють визначити викладене, як геолого-геоморфологічний комікс. Тематична інформативність є настільки високою, що дозволяє обійтися лише загальними відомостями. Дати, вписані під деякими знімками, є хибними. Збір відбувся під час заміни батарейок. Реальна дата – 29 вересня 2014 року.

Концепція утворення лесу, покладена в основу цих нотаток, така: гірські породи в льодовикові періоди вивітрюються, на рівнинах вони залишаються на місці (як у роботі «Региональна криолітологія», МГУ, 1989, ред. О.І. Попова¹) а в горах вони стікають по схилах, далі виносяться річками, а під час транспортування сепаруються.

Спочатку осідає крупняк, потім дрібняк, пісок, а в самому кінці – глинисті породи, тобто лес. Окрім того, в кінці льодовикових періодів, коли все тане, від часу до часу трапляються катастрофи, тоді все змивається і з рівнин. І виносяться далеко-далеко. Аж до Чорного та Азовського морів.

¹ Цікаво, що жодного разу не зустрів посилання на цю роботу. Хоча, написана в поважній установі, висококваліфікованими дослідниками, на широкому фактичному матеріалі з різних регіонів колишнього СРСР. До мене вона випадково потрапила як «трофей», що залишився на теперішній карпатській навчальній базі географічного факультету КНУ. Ця база колись належала МГУ. Якщо хтось захоче ознайомитися, звертайтеся до Галагана О. Єдиний із співробітників географічного факультету, який звернув увагу на цю книжку.



Це загальна схема, де зроблено фотографії й відібрано зразок.



Перші три знімки з Google Earth (плановий та перспективні). На них видно, як стікають вивірені гірські породи.



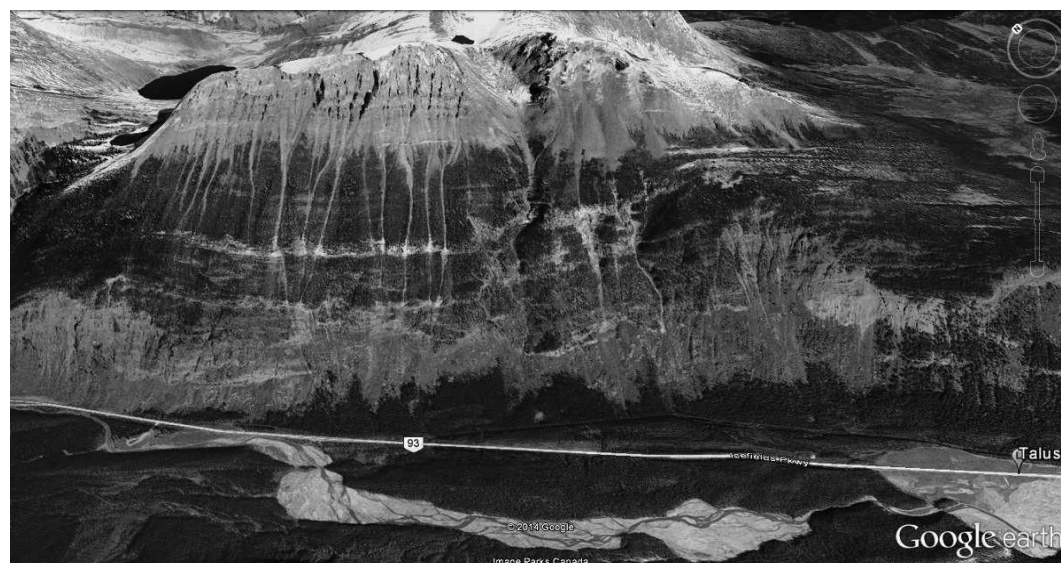
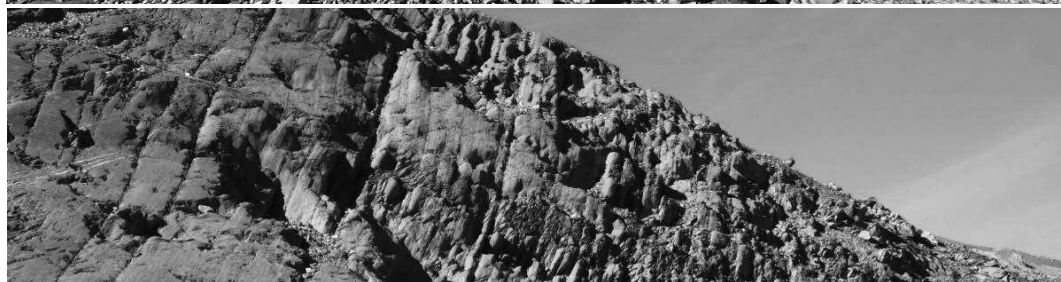
Це дві фотографії схилу з різних позицій. Добре видно також стікання ви-вітрених гірських порід. Щороку вони замерзають, потім розмерзають і течуть у долину.



Це місце в осипі, де відібрано зразок. Цей зразок у кислоті кипить. Залягає він грудочками, а під час подрібнення перетворюється в дрібнозернисту субстанцію. У загальній масі осипу багато уламків.



Це те, що ви-
вітрювалося.
Напевно, кіль-
ка мільйонів
років тому це
був лес.
Тут ще в 1982
році був льо-
довик. Ця
поверхня від-
крилася недав-
но і належить
до кінцевої
морени.



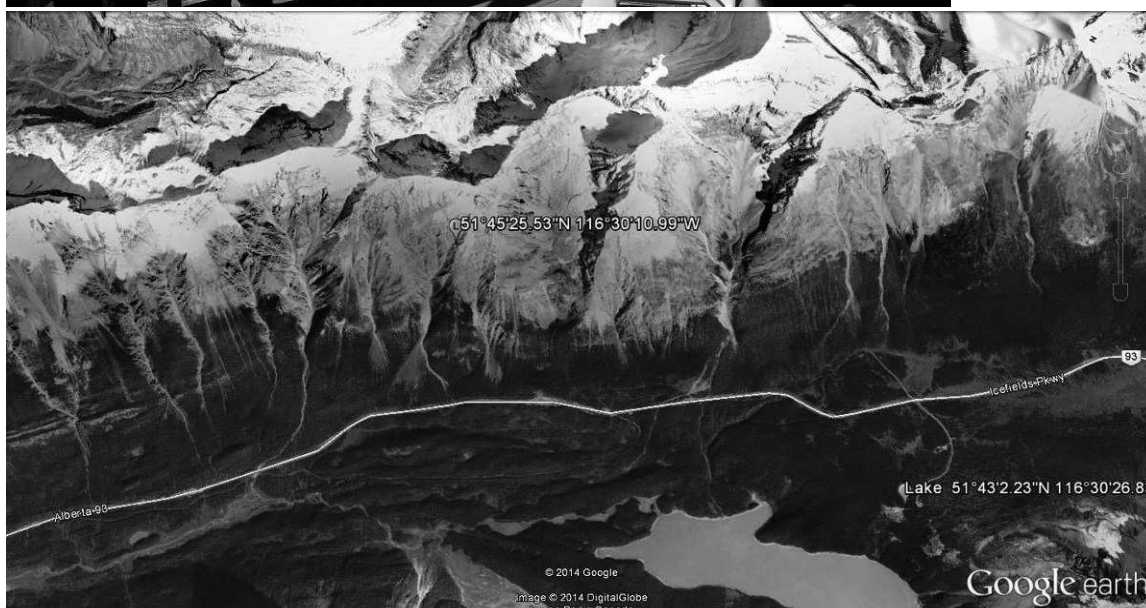
Це зображення
Google Earth та
зображення з
машини схилу
загалом та осипу.



Осип зблизька.



Це знімок схилу з оглядової площадки та з Google Earth. Все повзе, але не видувається. Туристи на це дивляться з оглядового майданчика та п'ють каву. Навіть було чути деякі фрази (головним чином «ненормативні») на «великом могучем». Темою дискусії були не тутешні красиви, а чи варті вони тих ста доларів (1USD = 1,10 CAN), витрачених на бензин.





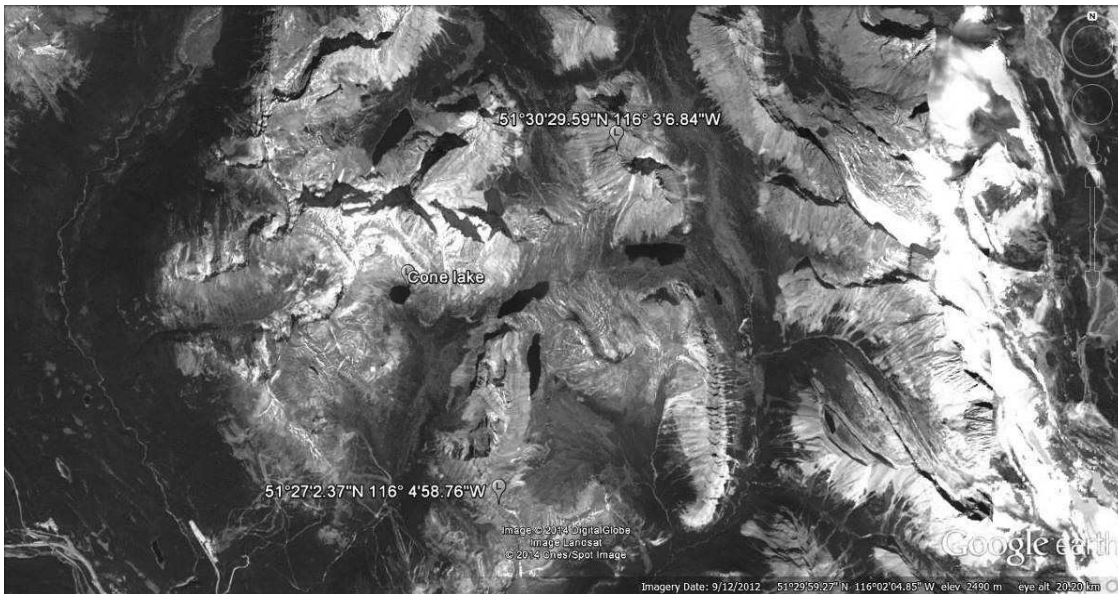
Знімки берега річки, але це не алювій, а осип, складений несортованою та нешаруватою масою.

Висновки

Вивірювалося, вивірюється і буде вивірюватися. Текло, тече і буде текти. Змивалося, змивається і буде змиватися. Був лес, є лес і буде лес, поки буде морозне вивірювання, водна сепарація та акумуляція. По дорозі в потоці відбувається сепарація. Брили та валуни практично зостаються на місці, потім із потоку випадають дрібніші валуни, далі ріняки, ще далі гравій і пісок. А в самому кінці залишається лес – продукт вивірювання та перетирання в потоці пульпи. Енергії в таких потоків достатньо. Переконатися в цьому допоможуть сучасні зйомки:

<https://www.youtube.com/watch?v=6IzUwAXJlWI>
www.youtube.com/watch?v=x5hvZRM58ps
www.youtube.com/watch?v=fZsvqBq3cAY
www.youtube.com/watch?v=SIGTirtRP4c
www.youtube.com/watch?v=NWNIWoDSs-0
<http://www.youtube.com/watch?v=kznwnpNTB6k>
<http://www.youtube.com/watch?v=WEAfXO7q8Xs>

Після перегляду цих кадрів, які відображають силу періодичних катастроф сьогодення, перейдемо до аналізу подій кінця льодовикових епох, головною відміною яких було те, що сніг та вивірені породи не виносилися щовесни, а на-



Це три знімки, на яких видно, що всі гори „течуть”.

копичувалися впродовж тисяч та десятків тисяч років. У холодні періоди гірські масиви набували вигляду аналогічного до того, який можна спостерігати на північному сході Канади. Долини заповнені снігом, льодом та продуктами вивітрювання. Вони чекають свого часу, чекають, коли почне танути лід.

Із початком танення льоду, залежно від напрямку стоку води в гірських долинах, можливі два сценарії розвитку подій. У долинах з південним напрямком стоку тала вода в основному без перешкод витікала за межі гірського масиву. Перешкоди могли виникати внаслідок значного викиду матеріалу притоками, зсувами та селями. Постали таким чином озера якийсь час загалували долину, але через деякий час ці греблі проривалися і тоді потоки ставали катастрофічними.

Долини з північним напрямком стоку були сприятливішими для формування катастрофічних потоків. Озера в південній частині долин створювали постійний тиск на льодові греблі, які повсякчас втрачали міцність. У разі досягнення критичних величин греблі швидко руйнувалися, а велетенська кількість води на великій швидкості, перетворюючись у пульпу, вилітала далеко за межі гірських масивів. Наслідок цих катастроф – велетенські поля, вкриті мулом, який сьогодні сприймається як лес або лесоподібні суглинки.



Гірські ущелини північного сходу Канади, заповнені льодом та снігом (туристичне фото із системи Google Earth).



Фотографія V-подібної долини р. Саук-Дара в нижній та середній течії показує, що «розтікання» Скелястих гір є типовим явищем фізичного вивітрювання для гірських країн. На сайті автора фотографії В.І. Шатравіна (Тянь-Шаньський високогірний науковий центр, Киргизія) можна знайти такі ж зображення з Гімалаїв та Паміру.



На завершення – фотографії, які не стосуються піднятої теми. Так виглядає еко-коридор для тварин через автостраду. А є ще еко-підземні переходи. Знали б наші тварини про це, то емігрували б до Канади.