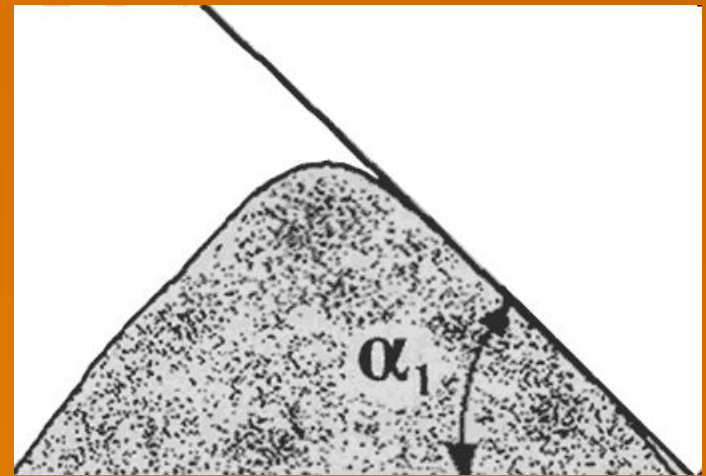




Угол откоса

Угол естественного откоса.

предельный **угол**, образованный свободной поверхностью рыхлой горной массы или иного сыпучего материала с горизонтальной плоскостью, при котором не происходит нарушения устойчивого состояния.

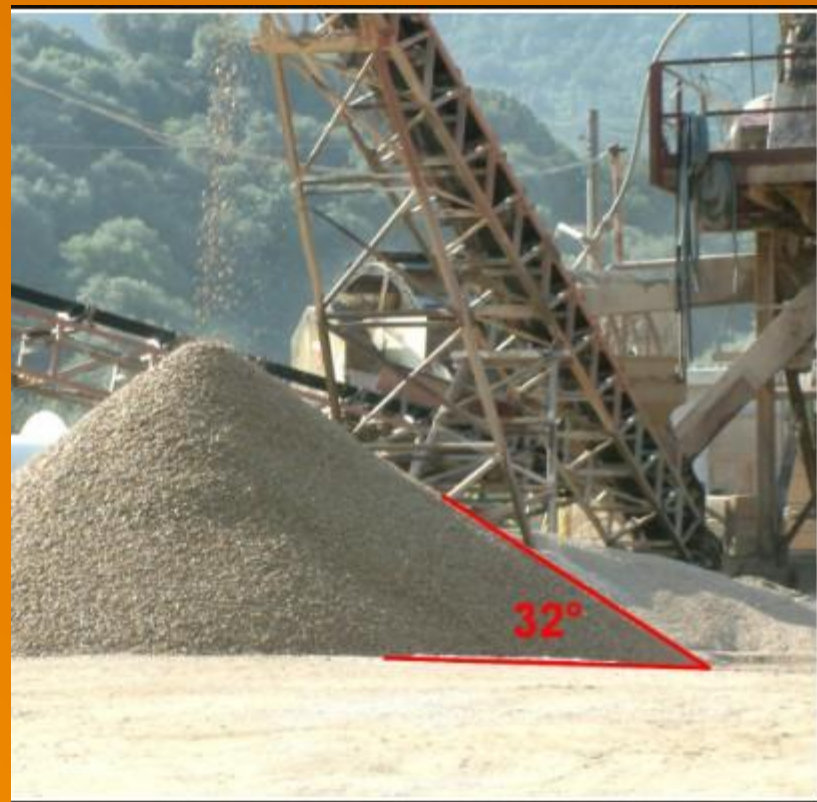


- Угол естественного откоса связан с коэффициентом трения и зависит от шероховатости зерен, степени их увлажнения, гранулометрического состава и формы, а также от удельного веса материала.



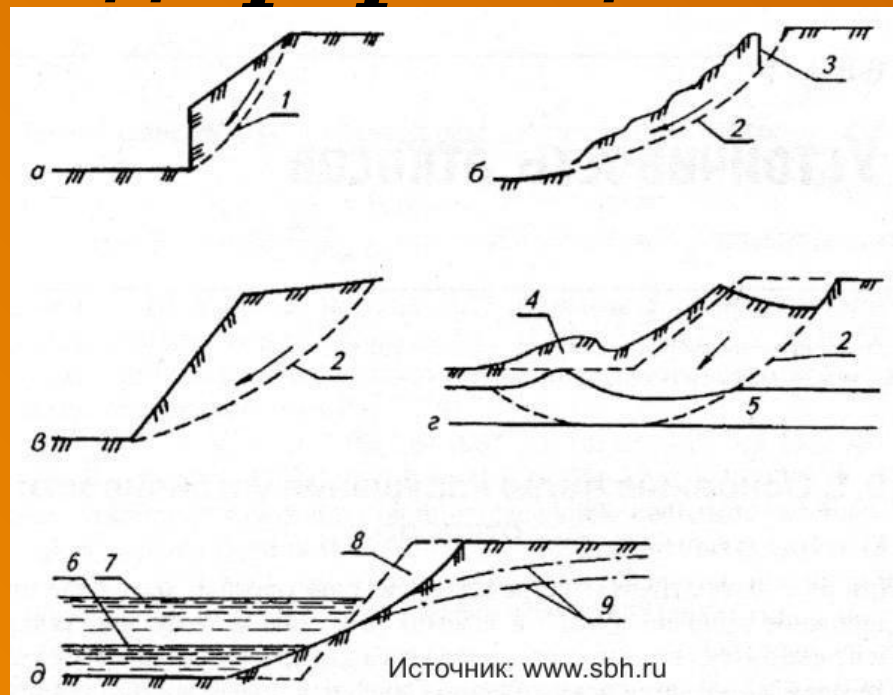
- Частицы материала, находящиеся на свободной поверхности насыпи, испытывают состояние предельного равновесия.
- По углам естественного откоса определяются максимально допустимые углы откосов уступов и бортов карьеров, насыпей, отвалов и штабелей.

Назначение расчёта угла откоса.



- Во время разработки породы необходимо строго соблюдать угол откоса уступа, так как несоблюдение его величины может привести к обвалу, человеческим жертвам, порче землеройных снарядов и другим осложнениям. Наиболее безопасным углом откоса уступа является угол, меньший угла естественного откоса породы или равный ему.

Виды деформации



- осыпи,
- обрушения,
- оползни,
- оплывины.

производят:

*при рыхлых породах —
драглайнами;*

*• при крепких — с
помощью взрыва
зарядов под
углом наклона,
равным
устойчивому углу
откоса уступа
данных пород*

**Придание уступу
устойчивого угла
откоса.**



***Такой угол откоса называется
искусственным.***

Чем крепче и устойчивее руды или породы, тем круче может быть угол откоса. Так, при разработке рыхлых и сыпучих пород угол откоса уступа принимается не более их угла естественного откоса, в глинистых не более 40° , а в скальных крепких породах угол откоса достигает 80° .



Литература:

- Ю.С. Размыслов «Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом».
- С.С.Борисов. «Горное дело».
- А.С. Попов «Основы горного дела».
-