



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

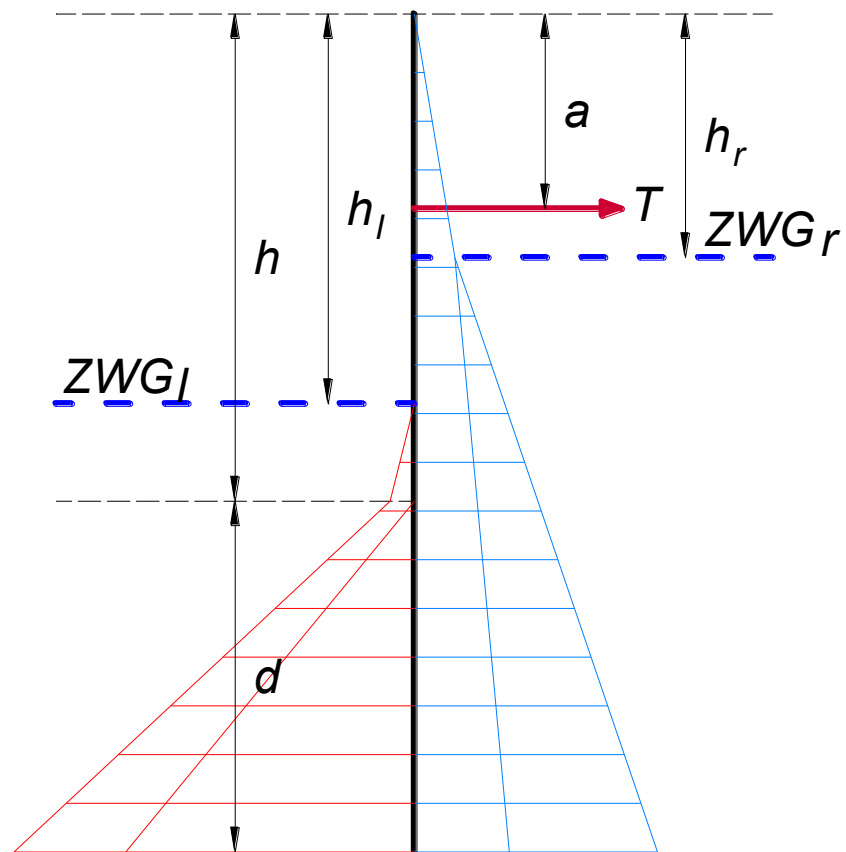
Ścianka szczelna – projekt

Dr inż. Michał Kowalski

Nazwa wydziału: Górnictwa i Geoinżynierii

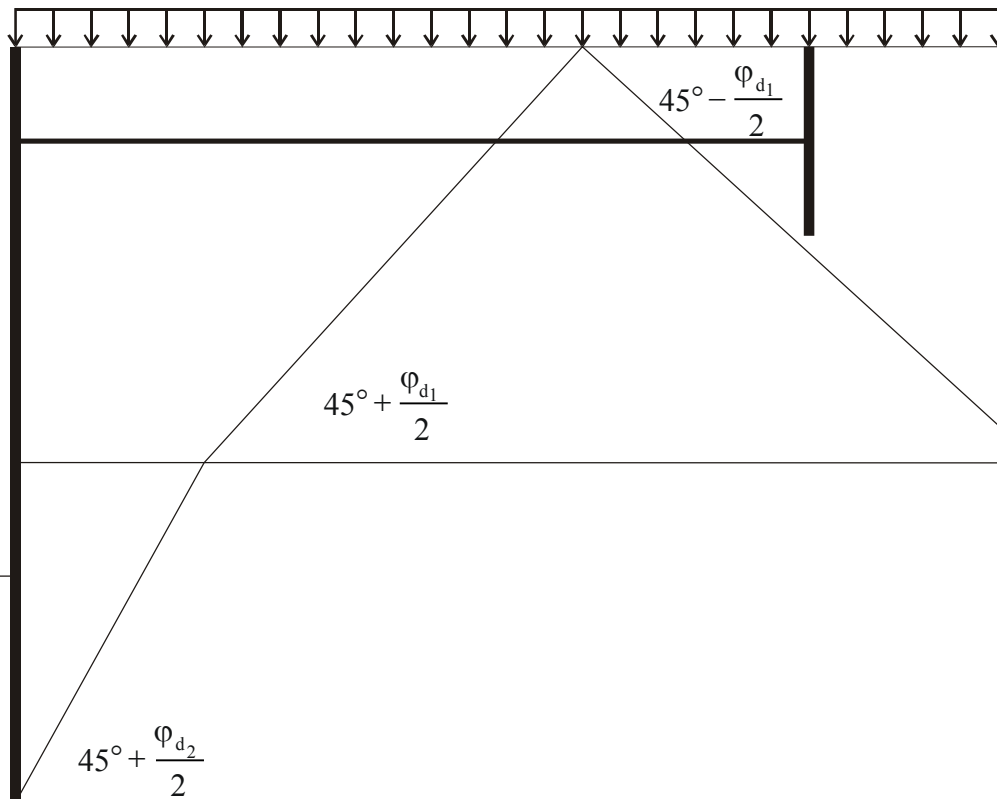
**Nazwa katedry: Geomechaniki, Budownictwa
i Geotechniki**

Ścianka szczelna – projekt

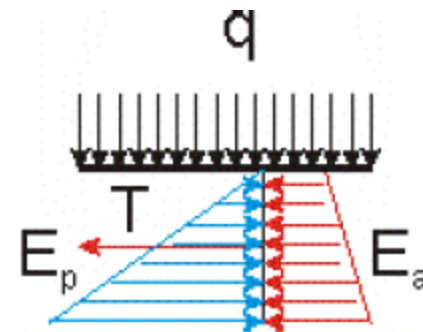


Ogólny schemat projektu

Ścianka szczelna – projekt



**Wyznaczanie minimalnej odległości
płyty kotwiącej od ścianki szczelnej**



**Schemat sił parcia
oddziałujących na
płytę kotwiącą**

Ścianka szczelna – projekt

Parametry obliczeniowe.

W obliczeniach należy uwzględnić parametry obliczeniowe gruntu wyrażone wzorami:

$$c_d = \frac{c}{1.6}$$

$$\varphi_d = \arctan\left(\frac{\tan \varphi}{1.25}\right)$$

Ścianka szczelna – projekt

Tok postępowania:

- 1. Określenie sił parcia po prawej i lewej stronie ścianki szczelnej z uwzględnieniem zmian ciężaru objętościowego ze względu na ciśnienie spływowe.**
- 2. Określenie głębokości zabicia ścianki z równania równowagi momentów względem punktu zakotwienia (Po określeniu wartości d należy sprawdzić, czy spełnia ona warunek na przebicie hydrauliczne.**
- 3. Określenie siły w kotwi.**
- 4. Wyznaczenie sił tnących i momentów gnących w przedziałach.**
- 5. Dobór optymalnego profilu ścianki.**
- 6. Określenie nośności tarczy kotwiącej i wyznaczenie jej położenia.**

Ścianka szczelna – projekt

Uwagi:

- **Kotwie zakładamy powyżej zwierciadła wody.**
- **Przy obliczaniu płyty kotwiącej w obliczeniach parć uwzględnia się obciążenie naziomu, a w obliczeniach odporów jest ono pomijane.**