



**Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego
wyprawa do Rezerwatu Przyrody Meteoryt Morasko
i na Górę Moraską 153,8 m n.p.m. dnia 17 czerwca 2023**

POZNAŃ Góra Moraska



Berlin

Warszawa



Poznań



**wyprawa do Rezerwatu Przyrody
Meteoryt Morasko
i na Górę Moraską
153,8 m n.p.m.
17 czerwca 2023**



**Oddział Poznański
Polskiego Towarzystwa
Tatrzańskiego**





17 czerwca 2023

Tu siedzimy !

Góra Moraska 153,8 m
impakt meteorytowy
ok. 5000 przed nami

Dziewicza (Dziewcza)
Góra 144,9 m

Kampus MORASKO

Ostrów Tumski

Poznań
ul. Fredry 10
siedziba

Oddziału Poznańskiego PTT



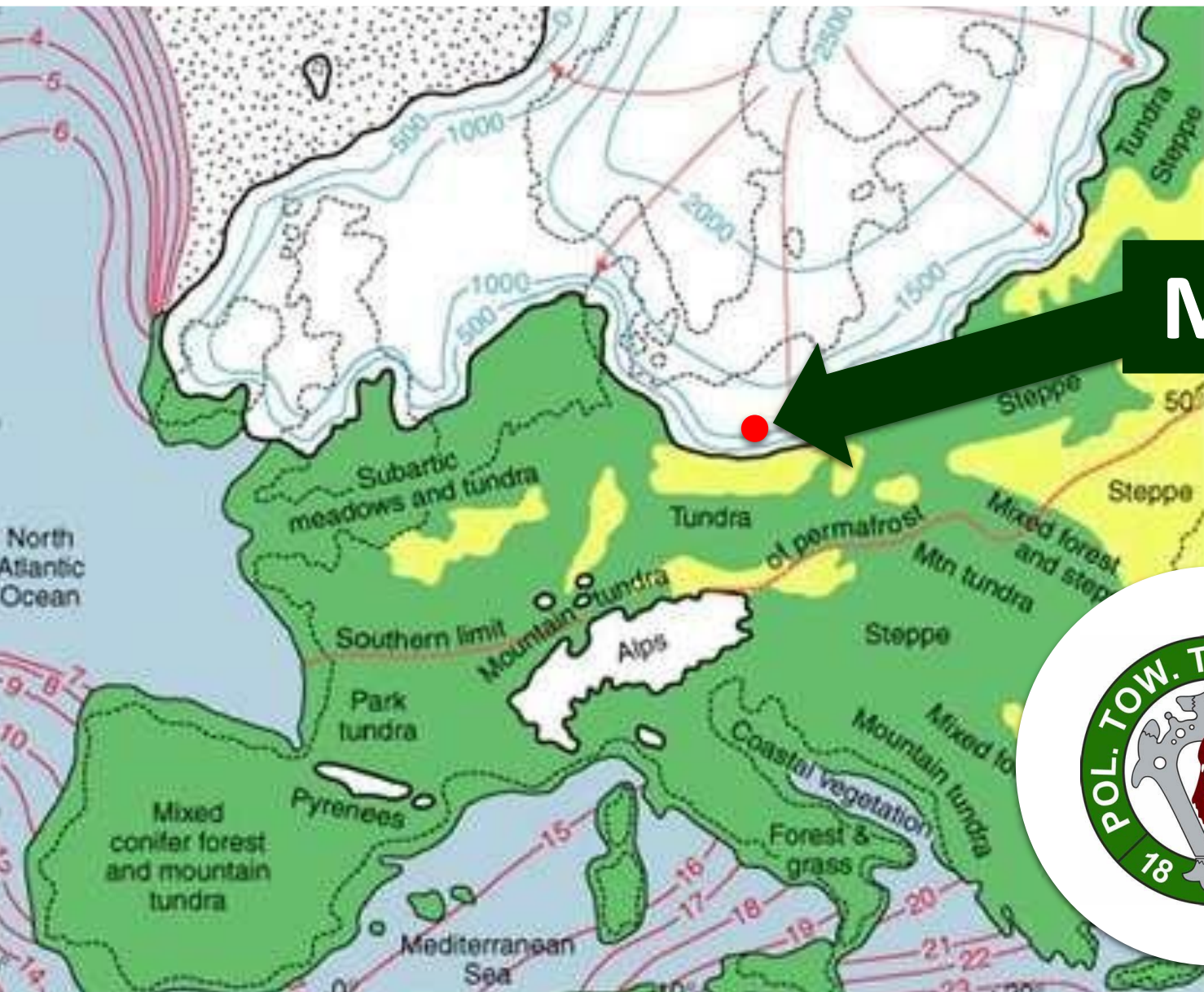
Osowa Góra 132 m

**wyprawa do Rezerwatu
Przyrody Meteoryt Morasko
i na Górę Moraską
153,8 m n.p.m.
17 czerwca 2023**

**Oddział Poznański
Polskiego Towarzystwa
Tatrzańskiego**



20 tysięcy lat wcześniej!



lądolód
skandynawski

Morasko

co najmniej
400 metrów
pod lodem!





Anno Domini 2023
sobota 17 czerwca



17 czerwca 2023



17 czerwca 2023



17 czerwca 2023



17 czerwca 2023



17 czerwca 2023



17 czerwca 2023

**wyprawa do Rezerwatu Przyrody
Meteoryt Morasko
i na Górę Moraską
153,8 m n.p.m.**

17 czerwca 2023

**Oddział Poznański
Polskiego Towarzystwa
Tatrzańskiego**



**Oddział Poznański
Polskiego Towarzystwa
Tatrzańskiego**



17 czerwca 2023



17 czerwca 2023





17 czerwca 2023

17 czerwca 2023



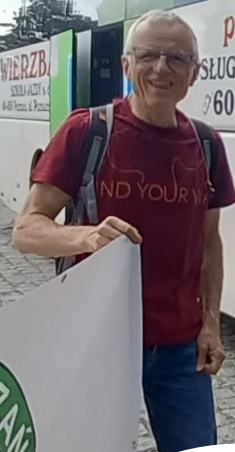
Rezerwatu Przyrody Meteoryt Morasko

Góra Moraska 153,8 m n.p.m.



Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego

**wyprawa do Rezerwatu Przyrody
Meteoryt Morasko
i na Górę Moraską
153,8 m n.p.m.**



17 czerwca 2023

**Oddział Poznański
Polskiego Towarzystwa
Tatrzańskiego**



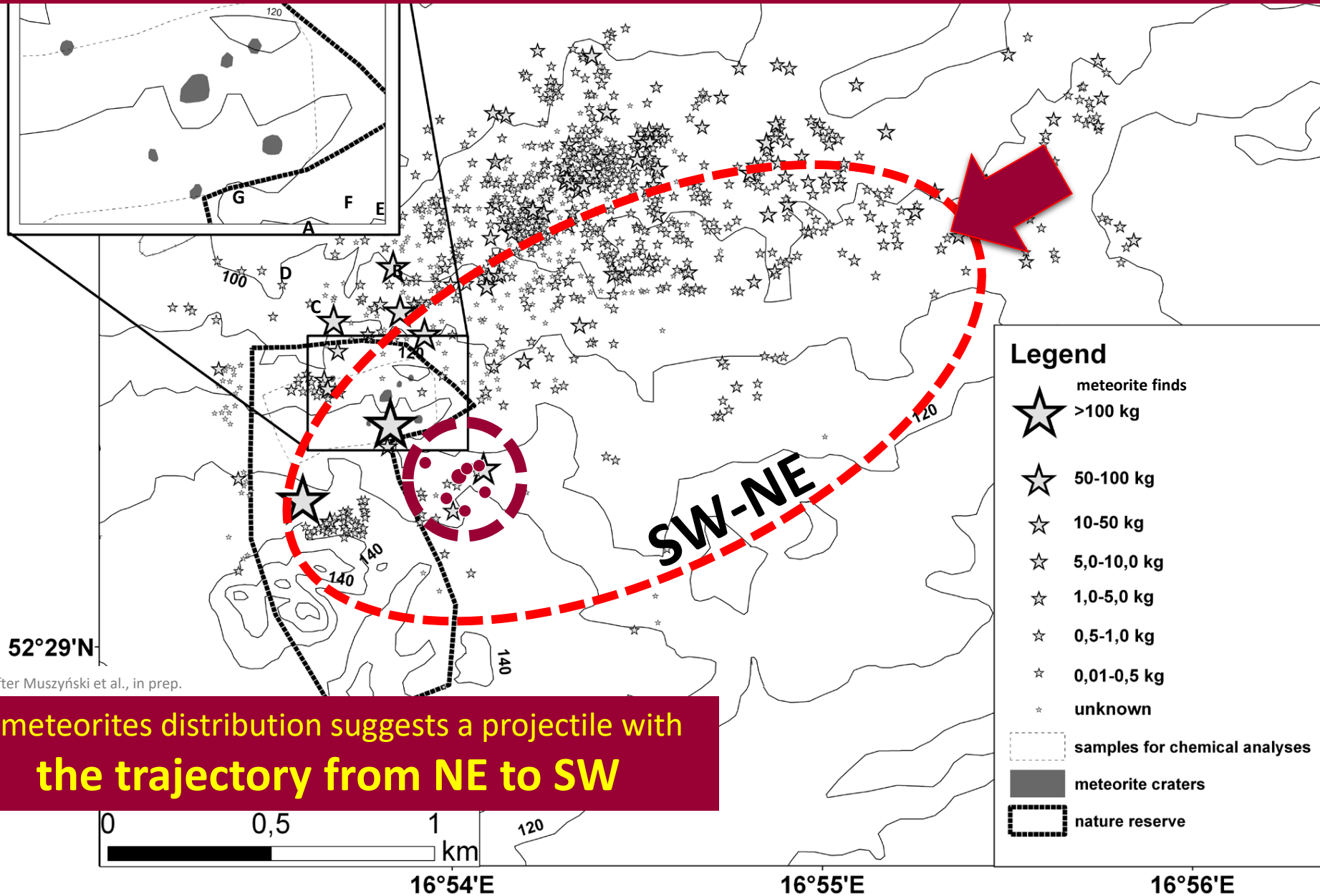
17 czerwca 2023

**the Morasko impact
comprises seven craters - from 20 to 90 m**

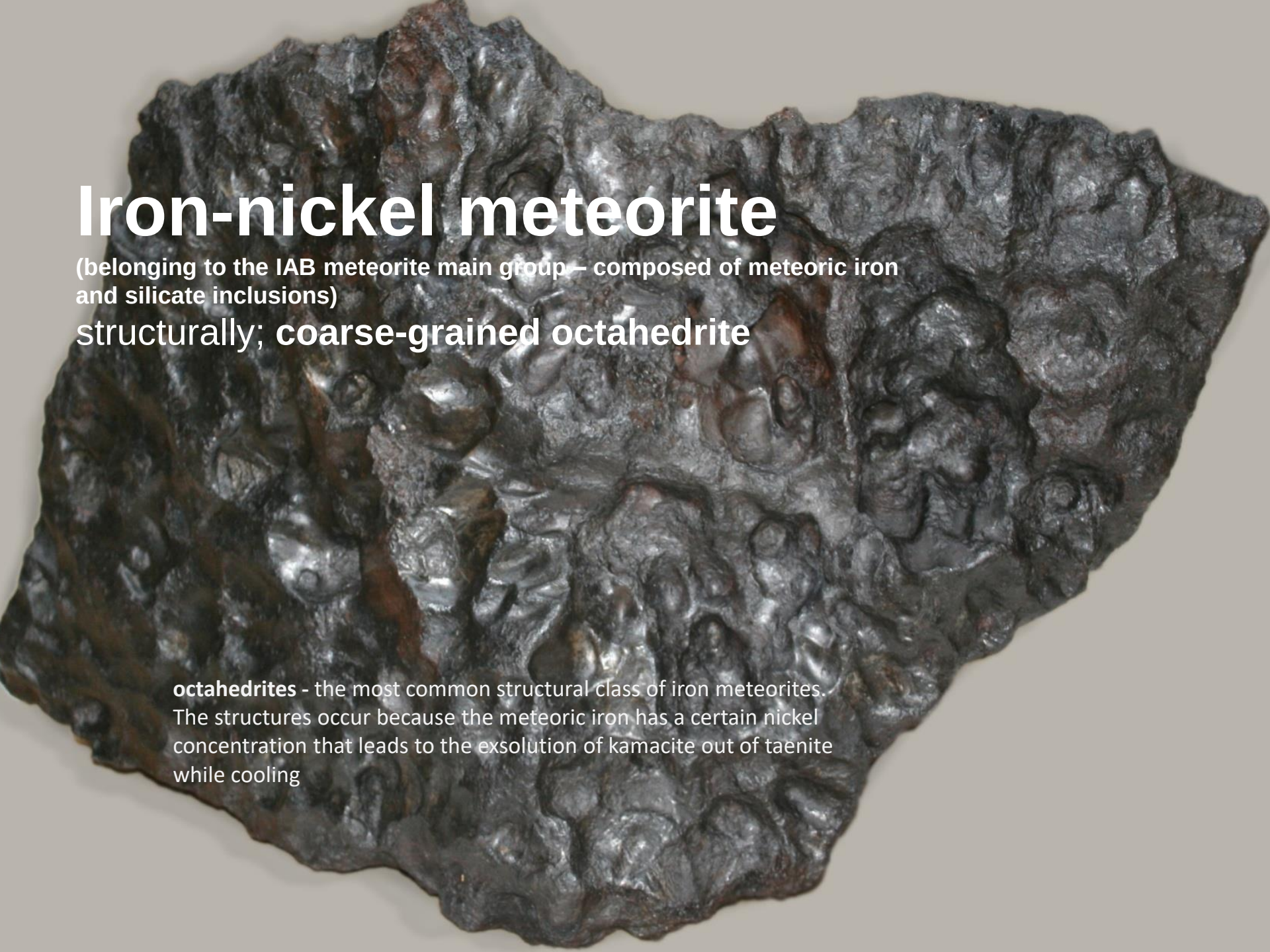


crater C / diameter 20 m

the Morasko crater field



meteorites distribution suggests a projectile with
the trajectory from NE to SW



Iron-nickel meteorite

(belonging to the IAB meteorite main group – composed of meteoric iron and silicate inclusions)

structurally; **coarse-grained octahedrite**

octahedrites - the most common structural class of iron meteorites. The structures occur because the meteoric iron has a certain nickel concentration that leads to the exsolution of kamacite out of taenite while cooling



**wyprawa do
Rezerwatu Przyrody
Meteoryt Morasko
i na Górę Moraską
153,8 m n.p.m.**

17 czerwca 2023

modeling results - Morasko impact scenario

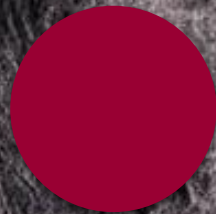


preatmospheric projectail mass
was around

600 – 1100 tons

Morasko meteoroid
**initial radius of 2-4 m
(relatively small)**

modeling results - Morasko impact scenario



total energy
of the Morasko event
< 30 kilotons

more than 10 times smaller than the estimated total energy
of the Chelabinsk event (on 15 February 2015)
(estimated c. 500 kilotons, diameter 17 m and mass of c. 10,000 tons)

**Hiroshima atomic bomb - exploded with an energy
of approximately 16 kilotons (Nagasaki atomic bomb - 21 kilotons)**

17 czerwca 2023

**Oddział Poznański
Polskiego Towarzystwa
Tatrzańskiego**













Dziękujemy bardzo!

