

Uniwersytet Gdański

Spotkanie akademickie: **20 listopada 2021 r. (sobota), godz. 10:00 ÷ 15:30**

Dla uczniów z przedmiotu: **MATEMATYKA**

Poziom: **podstawowy**

Temat: NIECODZIENNE ZASTOSOWANIA KARTKI PAPIERU W MATEMATYCE

Opis spotkania:

Praca matematyka często kojarzy się z kartką papieru, na której wykonuje on obliczenia i przeprowadza dowody. Jednak kartka papieru może kojarzyć się powierzchnią, figurą geometryczną, a nawet z bryłą, którą można z niej zbudować.

Warsztat I: *Wszystkie strony kartki*

Kartka papieru ma dwie strony. Powszechnie uważa się, że dowolna powierzchnia także ma ich dwie. Pokażemy jak otrzymać z kartki papieru powierzchnie posiadające jedną stronę i spróbujemy poznać pewne jej własności. „Wyczarujemy” także powierzchnie posiadające trzy, cztery a nawet sześć stron. Wystarczy odpowiednio wyciąć i poskładać kartkę papieru.

Warsztat II: *Równoważność (pól) przez pocięcie*

Obliczanie pól figur może kojarzyć się jedynie ze stosowaniem wielu wzorów. Pokażemy, że pola można obliczać też w inny sposób. Wystarczy porozcinać wielokąt i ułożyć z niego prostokąt. Wtedy obliczenie pola jest już bardzo łatwym zadaniem.

Warsztat III: *Platon w kraju kwitnącej wiśni*

Filozof ten był jednym z największych fanów ładnych wielościanów, a w Japonii wymyślono origami, czyli sposoby budowania ładnych brył z kartki papieru. Na zajęciach spróbujemy zadowolić Platona przemieniając zwykłą kartkę papieru na bryłę o tajemniczej nazwie ośmiościan gwiaździsty.