

# **DEVELOPMENT OF INTERACTIVE AND ANIMATED DRAWING TEACHING TOOLS**

**(DIAD – tools) 10-11<sup>th</sup>/04/2018**

**Prof. dr hab. inż. Jan ŚLUSAREK**

**Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli**

**Wydział Budownictwa Politechniki Śląskiej**

## **Przydatność rysunku technicznego dla współczesnego inżyniera**

Dzisiejsze wydarzenie związane jest z problematyką rozwoju interaktywnych i animowanych narzędzi do nauczania rysunku. Tematyka bardzo interesująca oraz bardzo przydatna. Należy w tym miejscu podkreślić istotne znaczenie geometrii wykresowej.

Geometria wykresowa jest dziedziną, która zajmuje się, jak wiadomo, metodami odwzorowania figur przestrzennych na płaszczyznę [1], [2]. W tym celu wykorzystywane są zasady geometrii, która jest jednym z najstarszych działów matematyki. Geometria wykresowa jest podstawą rysunku technicznego [1], [2]. Należy podkreślić, że bez rysunku technicznego trudno wyobrazić sobie wykonywanie zawodu inżyniera, zwłaszcza budowlanego.

Warto w tym miejscu wspomnieć o twórcy geometrii wykreślnej. Jest nim Gaspard Monge (1746÷1818). Znane są jego prace z geometrii różniczkowej. Pozostawił po sobie również prace z zakresu meteorologii i chemii [1].

Biorąc to wszystko pod uwagę pragnę szczerze pogratulować pomysłodawcom, realizatorom ale także uczestnikom dzisiejszego wydarzenia. Wasza obecność jest bardzo cenna z uwagi na żywe zainteresowanie geometrią wykreślną i rysunkiem technicznym. Choć umiejętności te obecnie są wspomagane komputerowo, to jednak warto sięgać do korzeni i uczyć się zarówno „klasycznej” geometrii wykreślnej jak i „klasycznego” rysunku technicznego.

Życzę wszystkim uczestnikom udanych obrad oraz miłych wspomnień z uczestnictwa w dzisiejszym seminariu.

## **Bibliografia**

1. Encyklopedia Popularna PWN. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2005.
2. Leksykon Naukowo-Techniczny z suplementem. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa 1989.

## **The usefulness of the technical drawing for a contemporary engineer**

Today's event is related to the development of interactive and animated drawing tools. Very interesting and very useful topic. The importance of descriptive geometry should be emphasized here.

Descriptive geometry is a field that deals with, as is known, methods of mapping spatial figures to the plane [1], [2]. To this end, the principles of geometry, which is one of the oldest branches of mathematics, are used. Descriptive geometry is the basis of technical drawing [1], [2]. It should be emphasized that without a technical drawing it is difficult to imagine the profession of an engineer, especially a construction engineer.

It is worth mentioning here the creators of descriptive geometry. It is Gaspard Monge (1746÷1818). His works are known from differential geometry. He also left works in the field of meteorology and chemistry [1].

Taking all this into account, I would like to sincerely congratulate the originators, the implementers but also the participants of today's event. Your presence is very valuable due to the vivid interest in descriptive geometry and technical drawing. Although these skills are currently computer-aided, it is worth reaching for the roots and learn from the "classic" descriptive geometry as well as "classical" technical drawing.

I wish all participants successful meetings and nice memories of participation in today's seminar.

### **Bibliography**

1. Popular Encyclopedia of PWN. PWN Scientific Publisher. Warsaw 2005.
2. Scientific and Technical Lexicon with a supplement. Publishing house Scientific and Technical. Warsaw 1989.

## **ПОЛЬЗА ЧЕРЧЕНИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА**

Сегодняшнее событие связано с развитием интерактивных и анимированных инструментов для обучения черчению. Это очень интересная и полезная тема. При этом необходимо также подчеркнуть большое значение начертательной геометрии.

Начертательная геометрия - это область, которая, как известно, занимается методами отображения пространственных фигур на плоскости [1], [2]. Для этой цели используются принципы геометрии - одного из самых старых разделов математики. Начертательная геометрия составляет основу технического чертежа [1], [2]. Следует подчеркнуть, что без технического чертежа сложно представить себе профессию инженера, особенно инженера-строителя.

Необходимо упомянуть и о создателе начертательной геометрии, Гаспаре Монже (1746-1818). Хорошо известны его работы по дифференциальной геометрии. Кроме того, он является автором трудов по метеорологии и химии [1].

Принимая во внимание все это, я хотел бы искренне поздравить инициаторов и организаторов и поприветствовать участников сегодняшнего мероприятия. Ваше присутствие имеет особую ценность, так как демонстрирует живой интерес к начертательной геометрии и черчению. Несмотря на то, что теперь мы больше пользуемся компьютерами, стоит обращаться к истокам и осваивать «классическую» начертательную геометрию и «классическое» черчение.

Желаю всем участникам плодотворной работы и приятных воспоминаний об участии в сегодняшнем семинаре.

### **Библиография**

1. Популярная энциклопедия ПВН. «Выдавництво Наукове ПВН». Варшава, 2005.
2. Научно-технический словарь с приложением. «Выдавництво Науково-Техничне». Варшава, 1989.