

# **Miedzynarodowy Splyw Kajakowy GRUNWALD 2010 REGULAMIN**

**PATRONAT HONOROWY  
MARSZALKI WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

ORGANIZATOR:

**Stowarzyszenie Instruktorów i Trenerów Kajakarstwa**

WSPÓLORGANIZATORZY:

Samorząd Województwa Mazowieckiego  
Ministerstwo Sportu i Turystyki  
Powiat i Gmina Nowy Dwór Mazowiecki  
Powiat i Miasto Koźienice  
Miasto i Gmina Góra Kalwaria  
Szkoła Podstawowa w Chociszewie  
Polski Związek Kajakowy – Komisja Turystyki i Rekreacji  
Zarząd Główny PTTK – Komisja Turystyki Kajakowej  
Zarząd Główny Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego  
Chorągiew Stołeczna Związku Harcerstwa Polskiego

**Dofinansowano ze środków  
Marszałki Województwa Mazowieckiego**

**CELE IMPREZY:**

- Upamiętnienie 600. rocznicy Bitwy pod Grunwaldem,
- Promocja mazowieckich szlaków kajakowych,
- Popularyzowanie kajakarstwa jako formy aktywnego wypoczynku.

**Termin:** 18-27 czerwca 2010 r.

**Trasa:** Rzekami Radomka i Pilica

## **PROGRAM:**

### **Piatek 18.06.2010 r.**

12.00 – 22.00	weryfikacja uczestników w Biurze Splywu na campingu Kozienickiego Centrum Kultury Rekreacji i Sportu (ul. Bohaterów Studzianek 30),
15.00 – 18.00	treningi i eliminacje do zawodów smocznych lodzi oraz zawodów kajakowych.
18.00 – 18.30	pokazy freestyle'u,
18.30 – 19.30	finaly zawodów smocznych lodzi oraz zawodów kajakowych,
21.00	ognisko.

### **Sobota 19.06.2010 r.**

7.00 – 09.30	weryfikacja uczestników – c.d.,
9.30	odprawa z kierownikami druzyn,
9.45	uroczyste otwarcie splywu (camping),
10.00 – 14.00	zawody rekreacyjno-sportowe,
14.00 – 16.00	posilek (camping),
16.00 – 21.30	uroczystosci i imprezy rekreacyjno-sportowe oraz kulturalne zwiazane z obchodami 600-lecia Bitwy pod Grunwaldem.

### **Niedziela 20.06.2010 r.**

#### *Etap I Goryn – Brzóza – 16 km*

9.00	wyjazd uczestników na start do Gorynia,
10.00 – 10.30	start do etapu na Radomce,
14.00 – 15.30	meta etapu w Brzózcie,
15.30 – 16.00	przewóz uczestników na camping w Kozienicach,
16.00 – 18.00	posilek,
19.00 – 21.00	wyjście na basen,
21.30	ognisko.

### **Poniedzialek 21.06.2010 r.**

#### *Etap II Brzóza – Ryczywól – 17 km*

9.30	wyjazd uczestników na start do Brzózy,
10.00 – 10.30	start do etapu na Radomce,
14.00 – 15.30	meta etapu w Ryczywole,
15.30 – 16.00	przewóz uczestników na camping w Kozienicach,
16.00 – 18.00	posilek,
20.00 – 21.00	wyjście na basen,
21.30	ognisko.

### **Wtorek 22.06.2010 r.**

#### *Etap III Górki – Bialobrzegi – 19 km*

9.00	wyjazd uczestników na start etapu,
10.30 – 11.00	start do etapu na Pilicy,
15.00 – 16.30	meta etapu w Bialobrzegach (osrodek Olszynka),
16.00 – 19.30	posilek na mecie, ognisko,
19.30 – 20.30	przejazd na camping w Kozienicach.

### **Sroda 23.06.2010 r.**

8.00	wyjazd do Czerska,
9.00 – 10.00	zwiedzanie ruin zamku w Czersku,
10.30 – 11.30	wyjazd do Warszawy,
12.00 – 14.00	zwiedzanie Muzeum Powstania Warszawskiego,
14.00 – 14.30	posilek,
15.00 – 17.00	zwiedzanie Starego Miasta i Traktu Królewskiego,
17.00 – 19.00	czas wolny,
19.00 – 21.00	przejazd do Kozienic.

### **Czwartek 24.06.2010 r.**

#### *Etap IV Bialobrzegi – Warka – 26 km*

8.30 – 9.30	przejazd do Bialobrzegów,
10.00 – 10.30	start do etapu na Pilicy,
15.00 – 16.30	meta etapu w Warce,
16.30 – 17.30	przewóz uczestników do Kozienic,
18.00 – 19.00	posilek,
20.00	ognisko.

### **Piatek 25.06.2010 r.**

#### *Etap V Warka – Ostrówek – 19 km*

9.00 – 10.00	przewóz uczestników na start,
10.00 – 10.30	start do etapu na Pilicy,
14.00 – 15.30	meta etapu w Ostrówku,
15.30 – 16.30	przewóz osób do Kozienic,
16.30 – 18.00	posilek,
19.00 – 21.00	zawody rekreacyjno-sportowe,
21.00	dyskoteka.

### **Sobota 26.06.2010 r.**

#### *Etap VI Zawody Grand Prix (Jeziro Kozienickie),*

09.00 – 11.00	<b><u>wycigi Grand Prix PZKaj na dystansie 0,1410 Mili Grunwaldzkiej</u></b> (1 Mila = 1410 m)
11.00 – 14.00	<b><u>wycigi Grand Prix PZKaj na dystansie 5 Mil Grunwaldzkich</u></b>

14.00 – 16.00      posilek,  
20.00 – 24.00      uroczyste ogłoszenie wyników – wręczenie nagród i wyróżnień itp., biesiada kajakowa.

### **Niedziela 27.06.2010 r.**

9.00 – 10.00      zwijanie obozowiska,  
10.00              pożegnanie uczestników.

#### **Kierownictwo spływu:**

<b>Komandor spływu</b>	Tomasz Malinowski
<b>Vice Komandor</b>	Witold Batte
<b>Vice Komandor</b>	Dariusz Cybula
<b>Vice Komandor</b>	Zbigniew Kubik
<b>Kierownik Biura</b>	Aleksandra Oliwiak
<b>Kwatermistrz/Szkutnik</b>	Zdzisław Kos
<b>Sędzia Główny</b>	Elżbieta Jaworska

#### **Warunki uczestnictwa:**

- Posiadanie dobrego stanu zdrowia i umiejętności pływania.
- Ukończone 18 lat. Osoby niepełnoletnie mogą startować za pisemną zgodą rodziców lub opiekunów prawnych pod opieką osoby dorosłej, tylko w kajakach 2-osobowych.
- Dokonanie opłaty kosztów uczestnictwa.
- Uzyskanie potwierdzenia od Organizatora o zakwalifikowaniu na spływ.
- Uczestnicy biorą udział w imprezie na własnym, zabezpieczonym przed zatonięciem sprzęcie (w tym kamizelki asekuracyjne). Istnieje możliwość odpłatnego wypożyczenia kajaków z pełnym wyposażeniem (wiosła, kamizelki).
- Podporządkowanie się poleceniom organizatorów, Policji i ratowników WOPR oraz postępowanie zgodnie z niniejszym regulaminem.
- Przesłanie wypełnionej Karty zgłoszenia-deklaracji członkowskiej SITK.

#### **Zgłoszenia:**

Zgłoszenia należy dokonać na załączonej „Karcie zgłoszenia”, która wraz z kopią dowodu wpłaty wpisowego należy przesłać pod adresem:

**Stowarzyszenie Instruktorów i Trenerów Kajakarstwa,**

**ul. Goplanska 29/132, 02-954 Warszawa**

**tel. 503 365 640, e-mail [malinowski@wp.pl](mailto:malinowski@wp.pl)**

**U W A G A !**

- Ze względu na limit miejsc o przyjęciu na impreze decyduje kolejność nadsyłanych zgłoszeń.
- Po wcześniejszym uzgodnieniu z Organizatorem dopuszcza się możliwość wzięcia udziału w wybranych etapach Splywu.

### **Koszty uczestnictwa:**

- 219 zł od osoby pełnoletniej
- 169 zł od osoby niepełnoletniej,  
W ww. kosztach uwzględniono 20 zł. składki członkowskiej SliTK,
- 99 zł (za cały splyw) od osoby za miejsce w kajaku organizatora,
- w przypadku wzięcia udziału w wybranych etapach splywu koszt uczestnictwa wynosi 37 zł dziennie od osoby pełnoletniej i 29 zł dziennie od osoby niepełnoletniej + 15 zł dziennie za miejsce w kajaku organizatora.
- opłaty należy dokonać **do dnia 1.06.2010 r.** na następujące konto Organizatora: Bank PKO BP nr 50 1020 1156 0000 7902 0064 4310

### **Organizator zapewnia:**

- transport uczestników oraz ich bagażu na trasie,
- miejsce na polach namiotowych (sprzęt biwakowy uczestników),
- ciepły posiłek na mecie każdego etapu splywu lub na obozowisku,
- program kulturalny, rekreacyjny,
- udział w Biesiadzie kajakowej (w tym kolacja),
- pamiątki ze splywu,
- nagrody dla najlepszych we współzawodnictwie i najaktywniejszych kajakarzy,
- ubezpieczenie NW,
- doraźna pomoc medyczna w czasie trwania splywu.

### **Obowiązki uczestników:**

Każdy uczestnik zobowiązany jest do:

- przestrzegania niniejszego Regulaminu oraz zarządzeń Komandora i Sędziego Głównego,
- stosowania się do poleceń organizatorów, Policji, ratowników WOPR i osób ochraniających uczestników oraz ich mienie – zwłaszcza podczas realizacji programu na wodzie, m.in.:
  - wspólnego pływania na trasie (niewyprzedzania Pilota, niepozostawiania za zamykającego splyw „Czerwona Latarnia”),
  - obozowania na biwakach w miejscach wyznaczonych,
  - zachowania prawidłowej pozycji w kajaku,
  - dbania o sprawność i jakość sprzętu pływającego i ratunkowego,
  - dbania o czystość na szlaku i miejscach biwakowania,
  - posiadania niezbędnego osobistego wyposażenia, w tym **kamizelek asekuracyjnych**, które należy mieć poprawnie

zalozone podczas realizacji programu na wodzie oraz wlasnego sprzetu biwakowego,

- udzielania pomocy innym w razie potrzeby i mozliwosci.
- pokrycia kosztów zwiazanych z naprawa wszelkich spowodowanych przez siebie strat materialnych,
- przestrzegania przepisów ochrony przyrody, bezpieczenstwa na wodzie i przepisów przeciwpozarowych,
- przestrzegania ciszy nocnej,
- przestrzegania zakazu spozywania alkoholu na wodzie i zakazu naduzywania alkoholu podczas trwania calej imprezy.
- Zaleca sie, aby kazda druzyna posiadala wlasna apteczke i reperaturke.

### **Weryfikacja:**

- Kazda osoba staje sie uczestnikiem imprezy z chwila osobistego dokonania weryfikacji w Biurze Splywu, do której niezbedne sa dowód osobisty i dowód wpłaty wpisowego oraz wypelnienia karty uczestnictwa-deklaracji czlonkowskiej SITK.
- W przypadku osób niepelnoletnich weryfikacji dokonuje w jej imieniu osoba sprawujaca opieke tj. prawny opiekun lub osoba trzecia posiadajaca pisemna zgode prawnych opiekunów na udział osoby niepelnoletniej w splywie,

### **Postanowienia koncowe:**

- Uczestnicy biora udział w imprezie na wlasna odpowiedzialnosc. Za osoby niepelnoletnie odpowiedzialnosc ponosa ich prawni opiekunowie lub upowaznione do opieki nad nimi osoby dorosle.
- Organizator nie bierze odpowiedzialnosc za ewentualne straty materialne poniesione przez uczestnika w czasie trwania imprezy.
- Komandor ma prawo wykluczenia z imprezy osób, które nie podporzadkowuja sie niniejszemu Regulaminowi, bez zwrotu wpisowego.
- Ze wzgledu na warunki pogodowe, nieodpowiedni stan wody, bezpieczenstwo uczestników lub inne niezalezne od organizatorów uzasadnione czynniki - Komandor moze zmienic, skrócic, a nawet odwolac poszczególne etapy imprezy bez obowiazku zwrotu wpisowego.
- W sytuacji niemoznosci realizacji programu na Wisle, alternatywnie zostanie zorganizowany splyw na rzekach Radomka i Pilica, z jedna baza w Kozienicach i wycigiem Grand Prix na dolnym odcinku Pilicy.
- Zglaszajacy ponosi pelna odpowiedzialnosc za poziom techniczny posiadanego sprzetu, umiejetnosc plywania i stan zdrowotny osad.
- Dane osobowe uczestników nie beda wykorzystane do zadnych innych celów niz zwiazanych z organizacja imprezy.

- W przypadku rezygnacji z udziału (niezgłoszenia się) w Splywie, w terminie 14 dni przed rozpoczęciem – koszt uczestnictwa nie będzie zwracany oprócz składki członkowskiej SIiTK.
- W celu uniknięcia problemów z otrzymaniem świadczeń lekarskich prosimy o zabranie ze sobą dokumentu stwierdzającego ubezpieczenie (książeczki RUM).

## **Regulamin współzawodnictwa**

### **I. Cel**

Zapewnienie bezpieczeństwa na splywie oraz wyłonienie najlepszych zawodników w klasyfikacji indywidualnej splywu i drużyn w klasyfikacji drużynowej splywu.

### **II. Postanowienia ogólne**

1. We współzawodnictwie biorą udział wszyscy zweryfikowani uczestnicy.
2. Płynacy z przodu członek załogi musi posiadać założony numer startowy. Numer ten należy ustnie zgłosić sędziemu na starcie i mecie każdego etapu. Zgłoszenie numeru uznaje się za dokonane, gdy sędzia powtórzy usłyszany numer.
3. W przypadkach nieopisanych w niniejszym Regulaminie obowiązuje Regulamin Kajakarstwa Klasycznego PZK.
4. Organizator zastrzega sobie prawo interpretacji niniejszego Regulaminu i zmiany programu imprezy w zależności od zaistniałej sytuacji, np. niekorzystnych warunków atmosferycznych.

### **III. Kategorie**

1. Uczestnicy startują w następujących kategoriach:
 

T-1 – kajaki turystyczne (sztywne)	- K, M Junior i M Senior,
T-2 – kajaki turystyczne (sztywne)	- K, M i Mix,
2. Sędzia Główny może utworzyć inne kategorie.
3. Kategorie tworzy się w przypadku zgłoszenia minimum 4 osad.
4. W kategorii M Junior startują osoby urodzone w roku 1969 i młodszy.
5. W kategorii M Senior osoby urodzone w roku 1968 i starsi.
6. Osady nietworzące pełnej kategorii mogą na wniosek Sędziego Głównego, jeśli wyrażą na to zgodę, zostać dołączone do kategorii wyższej (T-1 K do T-1 M, T-2 K do T-2 Mix, T-2 Mix do T-2 M).

### **IV. Punktacja indywidualna**

1. Punktacje prowadzi się oddzielnie dla każdej kategorii.
2. Do punktacji indywidualnej zalicza się punkty zdobyte za:
  - a. wyścig Grand Prix PZKaj:
 

za I miejsce	+	200 pkt
za II miejsce	+	195 pkt
za III miejsce	+	191 pkt
za IV miejsce	+	188 pkt
za V miejsce	+	186 pkt
za każde następne		1 pkt mniej.
  - b. każdy odcinek limitowany czasem + 40 pkt. (etapy: I-VI)
3. Uczestnicy wyścigu startują w swoich kategoriach, w składzie osad zgodnym z weryfikacją, ze startu określonego przez Sędziego Głównego na odprawie z kierownikami ekip.
4. Warunkiem zaliczenia wyścigu jest pokonanie całej trasy VII etapu, w czasie określonym w regulaminie, tzn. wypłynięcie w czasie otwarcia startu i wplynięcie na metę w czasie jej otwarcia.
5. Dyskwalifikacja w punktacji następuje po udowodnieniu niezgodnionej zmiany w składzie osady, zmiany kategorii łodzi lub ominięcia fragmentu trasy.

**UWAGA:** Klasyfikacja zawodników w ramach Cyklu Grand Prix PZKaj 2010 ustalona zostanie na podstawie wyników uzyskanych w VII etapie (sobota, 26.06.2010 r.), bez względu na liczbę dni uczestniczenia w spływie.

## **V. Punktacja drużynowa**

1. O kolejności drużyn decyduje suma punktów zdobytych przez maximum 5 najlepszych osad drużyny w punktacji indywidualnej.
2. Drużyny stanowią co najmniej 3 osady.
3. Od ww. sumy odejmuje się punkty za:
 

- wykluczenie z imprezy członka drużyny	- 100 pkt.
- dyskwalifikacje każdej osady drużyny	- 100 pkt.
- za wypłynięcie po zamknięciu startu oraz za przyplnięcie po zamknięciu mety przez każdą osadę drużyny	- do 100 pkt.
4. Każda drużyna otrzymuje ponadto +1 pkt za każdą osobę, która ukończyła jeden etap, jednak nie więcej niż +20 pkt. dziennie.

## **VI. Protesty**



1. Nie podlegają oprotestowaniu decyzje sędziego startera dot. prawidłowości startu oraz sędziego celowniczego dot. kolejności osad na mecie.
2. Protesty dot. pozostałych decyzji sędziów należy składać pisemnie w Biurze Splywu najpóźniej w ciągu 1 godziny od zakończenia konkurencji oraz w ciągu 1 godziny od ogłoszenia końcowej klasyfikacji indywidualnej.
3. Wraz z protestem należy wpłacić vadium w wys. 80 zł, które podlega zwrotowi w razie uznania protestu.

## VII. Nagrody

- Za zajęcie I miejsca w klasyfikacji drużynowej - Nagroda Główna: Puchar Grunwaldu.
- 3 najlepsze drużyny otrzymają medale i dyplomy.
- Nagrody rzeczowe otrzymają drużyny za najliczniejszą reprezentację oraz uczestnicy za aktywność i pomoc organizacyjną.
- Trzy najlepsze osady w każdej kategorii otrzymają medale, dyplomy oraz nagrody rzeczowe.

KARTA ZGLOSZENIA - DEKLARACJA CZŁONKOWSKA SiTK na okres trwania <i>MIEDZYNARODOWEGO SPŁYWU KAJAKOWEGO „GRUNWALD 2010”</i>	
Nazwisko i imię	
Klub macierzysty / drużyna na splywie	
Data i miejsce urodzenia	
PESEL	



Stowarzyszenie Instruktorów i Trenerów Kajakarstwa

ul. Goplanska 29/132, 02-954 WARSZAWA, NIP 5242586118 REGON 140356205

e-mail biuro@grupakajaki.pl

konto w PKO BP 50 1020 1156 0000 7902 0064 4310

Nr dowodu osobistego	
Adres zamieszkania (ulica, nr domu/mieszkania, kod, miejscowosc, województwo)	
Nr tel., e-mail	
Rezerwacja miejsca w kajaku	TAK ? NIE ?
Kategoria kajaka	T-1 K ? T-1 M Junior ? T-1 M Senior ? T-2 K ? T-2 M ? T-2 Mix ?
Nazwisko i imie zalogi w kajaku (jesli T-2)	
Udzial tylko w wybranych etapach	20.06 ? 21.06 ? 22.06 ? 23.06 ? 24.06 ? 25.06 ? 26.06 ?
Uwagi / wazne informacje	

**OSWIADCZENIE:**

Wyrazam zgode na przetwarzanie moich danych osobowych na potrzeby ww. imprezy, zgodnie z Ustawa o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r.(Dz. U. nr 133, poz. 883). Wypelnienie i przeslanie (w dowolny sposób) niniejszej Karty Zgloszenia, jak również uiszczenie wpisowego uwazam za jednoznaczne z deklaracja o zapoznaniu sie z Regulaminem imprezy i pelnej akceptacji jego tresci.

.....

data

.....

podpis zgłaszającego

**Uwaga!:**

*Do Karty Zgloszenia osoby niepełnoletniej należy dołączyć pisemną zgodę rodziców lub opiekunów prawnych na udział w splywie. Zgoda powinna zawierać dane osoby niepełnoletniej, rodzica, i opiekuna oraz numery dowodów tożsamości (legitymacji) i telefonu rodzica(osoby prawnej).*

miejscowosc, .....data.....

Imie i nazwisko  
Adres zamieszkania  
PESEL  
Seria i nr dowodu osobistego  
telefon

### Oswiadczenie

Oswiadczam, ze biore pelna odpowiedzialnosc za udzial w .....  
(nazwa imprezy)

.....  
niepelnoletniej/niepelnoletniego .....  
(dane niepelnoletniej osoby)

.....  
Stopien pokrewienstwa.....

Podpis przyjmujacego odpowiedzialnosc

.....

### INNE INFORMACJE

#### Turniej SMOCZYCH LODZI

1. W organizowanym turnieju przewiduje sie udzial ok. 10-15 druzyn. Zgloszenia na listach organizatorów przyjmowane beda w godzinach 12.00-22.00 w piatek 18.06.2010 r. i sobote 19.06.2010 r. w godzinach od 7.00 do 9.00.
2. Turniej przeznaczony jest dla amatorów. Moga w nim wziac udzial zupełnie niedoswiadczeni zawodnicy, poniewaz do kazdej druzyny zostanie dokooptowany doswiadczony sternik.
3. Zawody odbeda sie na lodziach 10-osobowych. Wszyscy zawodnicy wystartuja w kamizelkach asekuracyjnych dostarczonych przez organizatora.
4. Zawody rozegrane zostana w kategoriach: gimnazja, szkoly srednie, open (grupy zawodowe, srodowiskowe itp.). W kazdej osadzie wystepowac musza przynajmniej dwie kobiety.
5. Eliminacje beda polegac na pokonaniu na czas wyznaczonego odcinka trasy na jeziorze, oznaczonego bojkami, po zamknietym torze.
6. W finalach startowac beda po dwie osady.

7. Finały odbędą się „na dochodzenie”, po zamkniętym torze. Łodzie wystartują z jednej linii, ale w przeciwnych kierunkach – kółka pokonywane będą przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Kolejność startu i pozycja na starcie będą losowane.
8. Na jeziorze zostanie wyznaczony tor o długości 2 miniMila Grunwaldzkich (1 miniMila = 141,0 m), ograniczony bojami nawrotowymi (po 2 na każdym nawrocie). Boje należy omijać z zewnątrz, opływając je lewą burta. Dwie boje umieszczone w połowie dystansu będą wyznaczać linię startu i pokrywająca się z nią linię mety. Każda załoga będzie miała do pokonania pełne koła w liczbie przypisanej kategorii, w której startuje.
9. Dystans jest zróżnicowany dla każdej kategorii:
  - gimnazja – 1 kółko (ok. 564 m)
  - szkoły średnie – 2 kółka (ok. 1128 m)
  - open – 3 kółka (1692 m)
10. W finale wystartują dwie najlepsze osady w poszczególnych kategoriach, które będą ze sobą bezpośrednio konkurować.
11. Miejsca dalsze (od trzeciego miejsca włącznie) będą określone na podstawie czasów przepływu w eliminacjach.
12. W piątek (18.06.2010 r.) odbędą się treningi do zawodów, które zakończą się przepływem eliminacyjnym, w sobotę (19.06.2010 r.) c.d. treningów i eliminacji oraz finały, a w niedzielę (20.06.2010 r.) pokazy.
13. Każda drużyna może odbyć 30 minutowy trening. Bezpośrednio po treningu nastąpi przepłynięcie eliminacyjne.

### ZAWODY KAJAKOWE

1. W organizowanych zawodach przewiduje się udział ok. 100 osób. Główny nabór będzie przeprowadzony w oparciu o szkoły i środowisko Powiatu Koziennice. Zgłoszenia na listach organizatorów przyjmowane będą w godzinach 12.00-22.00 w piątek 18.06.2010 r. i sobotę 19.06.2010 r. w godzinach od 7.00 do 9.00.
2. Zawody przeznaczone są dla amatorów. Start odbywa się na sprzeczce organizatora (dla wszystkich takie same kajaki i wiosła, które zostaną przydzielone losowo). Zawodnicy startują w kamizelkach asekuracyjnych organizatora.
3. Zawody rozegrane zostaną w kategoriach: gimnazja, szkoły średnie, open (dorośli) z podziałem na płeć: kobiety i mężczyźni.
4. W eliminacjach startować będą po dwa-cztery kajaki. Start nastąpi z jednej linii przy brzegu.
5. Eliminacje polegają na pokonaniu na czas wyznaczonego odcinka trasy na jeziorze.
6. Dystans będzie zróżnicowany dla każdej kategorii. Na jeziorze zostanie wyznaczony bojami tor o długości połowy miniMila Grunwaldzkiej (ok. 70,5 m).
  - gimnazja – 1 miniMila (start, nawrót, powrót na linię mety)
  - szkoły średnie – 2 miniMile (start, 2x nawrót, powrót na linię mety)
  - open – 3 miniMile (start, 3x nawrót, powrót na linię mety)
7. W finale wystartują dwaj najlepsi zawodnicy w poszczególnych kategoriach, którzy będą ze sobą bezpośrednio konkurować na wodzie. Miejsca dalsze (od trzeciego miejsca włącznie) będą określone na podstawie osiągniętego czasu.
8. Finały zostaną przeprowadzone na torze smoczych łodzi, w modelu „na dochodzenie”.

**9. W piątek (18.06.2010 r.) odbędzie się treningi do zawodów i eliminacje, a w sobotę (19.06.2010 r.) c.d. treningów, eliminacji i finały, zaś w niedzielę (20.06.2010 r.) pokazy.**

**Uwaga: dla kategorii open zostanie dodatkowo przeprowadzona konkurencja w „dwójkach”. W pozostałych kategoriach zawody będą realizowane tylko na kajakach 1-osobowych.**

**Zawody będą wplecione w program obchodów 600-lecia Bitwy pod Grunwaldem. Zwycięskie drużyny nagrodzone zostaną pucharami i medalami, a zawodnicy nagrodami rzeczowymi. Wreczenie wyróżnień odbędzie się na scenie głównej ww. obchodów.**

## **Elementarne zasady bezpieczeństwa na spływach kajakowych**

**autor: Jacek Starzyński**

**źródło: [www.kajak.org.pl](http://www.kajak.org.pl)**

Kajakarstwo jest wyjątkowo przyjemnym sposobem obcowania z naturą. Jest też bardzo bezpieczne, pod warunkiem, że postępujesz rozsądnie, przestrzegając kilku podstawowych zasad:

### **1. Zawsze licz się z możliwością wywrotki kajaka.**

- Każda nieumiejąca pływać osoba, która wsiada do kajaka, podejmuje ryzyko. Można je zmniejszyć zakładając kamizelkę ratunkową. Jeżeli wozisz w kajaku dzieci, to pamiętaj, że w razie wypadku jedna osoba dorosła będzie w stanie ratować tylko jedno dziecko.
- Osoby potrafiące pływać powinny liczyć się z ograniczeniem swoich możliwości przez ubranie, szybki prąd na rzece, fale na jeziorze lub morzu i niską temperaturę wody. Dlatego w trudnych warunkach należy zakładać kamizelkę asekuracyjną, a na morzu - ratunkową.
- Nigdy nie pływaj samotnie. Zawsze powinien być koło Ciebie ktoś, kto pomoże Ci w razie wypadku.
- Nigdy nie pływaj w nocy. Udzielenie pomocy w ciemności jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe.
- Nigdy nie wsiadaj do kajaka po spożyciu alkoholu lub środków odurzających. One spowalniają Twoje reakcje i ograniczają rozsądek. Alkohol nie rozgrzewa, ale przyspiesza utratę ciepła.
- Wypadki są nieoczekiwane. W krytycznych sytuacjach nie ma czasu na demokrację i dlatego każda grupa powinna wybrać osobę, która w razie wątpliwości podejmie szybką decyzję. Takim decyzjom należy się bezwzględnie podporządkować.

### **2. Woda jest potencjalnie groźnym i zdradliwym żywiołem.**

- Przed splywem dowiedz sie jak najwiecej o trasie, która chcesz przeplynac. Pamietaj, ze najwiekszym niebezpiecstwem sa spietrzenia wody: powinienes wiedziec, czy i gdzie znajduja sie sztuczne progi, tamy, mlyny - zachowaj tam szczególna ostroznosc. Splywajaca woda tworzy ponizej spietrzenia poziome zawirowanie stanowiace pulapke dla osoby, która sie w nim znajdzie. Nie nalezy próbowac przeplywac takich miejsc, bo konsekwencje wywrotki sa tam duzo powazniejsze niz gdzie indziej.
- Pamietaj, ze rzeki sa szczególnie grozne przy wezbranej wodzie: plywanie przy stanach powodziowych jest zawsze i wszedzie niebezpieczne.
- Przed wyplywaniem na otwarte akweny (duze jeziora, morze, itp.) zawsze trzeba sprawdzic warunki pogodowe. Wybieraj taki akwen, na którym sobie poradzisz w danych warunkach hydro i meteo, na dostepnym sprzecie.
- Wody górskie i morze stwarzaja szczególne zagrozenia. Jezeli chcesz po nich plywac, to powinienes zdobyc odpowiednie umiejetnosc i zaopatrzyc sie we wlasciwy sprzet.

### 3. **Kajak to mala łódka.**

- Zwracaj uwage na wieksze jednostki plywajace i zawsze ustepuj im z drogi: jestes najmniejszy i najbardziej zwrotny. Zachowuj zawsze duzy odstep od statków, barek, promów.

### 4. **Odpowiedni sprzet jest koniecznym warunkiem bezpieczenstwa.**

- Twój kajak powinien byc niezatapialny.
- Zawsze miej pod reka (a najlepiej na sobie) kamizelke asekuracyjna (na duzych akwenach - ratunkowa).
- Pamietaj o odpowiednim ubraniu: zwlaszcza przy zlej pogodzie i w zimnej wodzie wlasciwe ubranie moze uratowac zycie. Ubranie nie moze krepowac ruchów i byc zbyt ciezkie: gruby plaszcz i kalosze moga po wywrotce pociagnac Cie jak kamien na dno.
- Na wodach górskich pamietaj o zalozeniu kasku i zabraniu ze soba rzutki.
- Nigdy nie zaszkodzi wozic ze soba szczelnie zapakowana apteczke - jezeli nie bedziesz jej mial pod reka, to okaze sie niezbedna! Naucz sie udzielac pierwszej pomocy.

### 5. **Staraj sie caly czas ucyc i rozwijac swoje umiejetnosc i wiedze.**

- Im wiecej umiesz, tym wieksze jest Twoje bezpieczenstwo.

## 6. Zwracaj uwagę na innych i pomagaj im w razie potrzeby.

### Most który wyznaczył losy Europy

Stanczyk Andrzej  
Politechnika Warszawska  
(opracowanie z 2009 r.)

Latem 1409 roku napięcie sięga zenitu. Zakon Krzyżacki znajduje się u szczytu potęgi, a Ulryk von Jungingen, obrany przed dwoma laty Wielkim Mistrzem zakonu, jest zwolennikiem rozstrzygnięcia sporów z Polską - mieczem. Wcześniejse przejmowanie ziem polskich: chełmińskiej i michałowskiej oraz Pomorza Gdańskiego, a także ostatnie najazdy na ziemię dobrzyńską dowodzą skuteczności tej polityki. Wiosną tego roku Krzyżacy zajęli polskie statki ze zbożem dla głodującej Litwy, z którą Korona zawiązała się unia w Krewie, ponowiona ugoda spisana w Wilnie i Radomiu (1401 r.). W zbożu odkryto broje dla Litwinów wspierających powstanie Zmudzi przeciw zakonowi. W lipcu 1409 roku walny zjazd w Leczycy ustala brojną pomoc dla Litwy w przypadku krzyżackiego najazdu, o czym poselstwo polskie z arcybiskupem gnieźnieńskim Mikołajem Kurowskim uprzedza w Malborku 1 sierpnia. Pięć dni później - 6 sierpnia Krzyżacy wypowiedają wojnę Polsce i 12 sierpnia ruszają na ziemię dobrzyńską, zajmując Dobryń, Bobrowniki i Złotoryję u ujścia Drwicy oraz Bydgoszcz na Kujawach. W samowolnym odwecie Janusz I, książę czersko-warszawski, wdzierają się na ziemię zakonu i pali Działdowo, a na przełomie września i października wojska polskie odbijają Bydgoszcz. Tamże, nad Brdą, walczący zawierają rozejm do 24 czerwca 1410 roku.

Przerwy w walkach obie strony wykorzystują na zjednywanie sojuszników i przygotowania do wojny. Krzyżacy zawierają przymierze z królem Węgier Zygmuntem Luksemburczykiem i książętami zachodniopomorskimi. Polacy zyskują przychylność papieża Aleksandra V, który wzywa Wielkiego Mistrza do pojednania z Jagiellą. Miast tego, Krzyżacy wybierają innego rozjemcę - króla czeskiego Wacława IV (też Luksemburczyka) i przekupując go zapewniają korzystny dla siebie wyrok, którego Polska nie uznaje. Do Malborka ściągają zacieśni rycerze z Europy Zachodniej, do Korony wracają rycerze polscy przebywający na dworach europejskich, ze słynnym Zawiszą Czarnym, niepokonanym w turniejach rycerskich.

Z nadejściem grudnia odbywa się tajna narada króla Jagielly z księciem Witoldem w Brzesciu nad Bugiem, gdzie w obecności podkanclerzego Mikołaja Traby (późniejszego arcybiskupa i prymasa Polski) powstaje plan działań na przyszły rok. Zdecydowano uderzyć wprost na Malbork, ustalono czas i miejsca koncentracji wojsk polskich i litewsko-ruskich oraz miejsce ich połączenia pod Czerwinkiem. Wraz z wygasnięciem rozejmu Krzyżacy grupują się na Pomorzu Gdańskim, zaś załogi polskie uderzają na Toruń, a litewskie - na ziemię zakonne aż po Klajpedę.

**30 czerwca 1410 roku główne siły polskie przeprowadzają się mostem pontonowym przez Wisłę pod Czerwinkiem**, gdzie wyznaczono punkt zborny obu armii. 10 lipca połączone siły docierają do brodów przez Drwęce pod Kurzetnikiem, które jednak zdążyli obsadzić nadciągający Krzyżacy. Jagiello decyduje więc obejść rzekę bliżej źródeł. 13 lipca zdobywa ufortyfikowane Dąbrówno, przejmuje krzyżackie zapasy żywności, lecz na postoju nad jeziorem, w drodze do Olsztynka drogę zastępują mu wojska zakonu wspomagane przez rycerstwo z Zachodniej Europy. 15 lipca 1410 roku siły polsko-litewsko-ruskie z udziałem oddziałów czeskich i tatarskich, łącznie ponad 30 tysięcy żołnierzy, starły się z 25 tysięciami

armia dowodzona przez Wielkiego Mistrza na polach wsi Grunwald i Stebark (liczebność wojsk w bitwie jest różnie oceniana [1, 2, 3]). Ciąg dalszy znamy ze szkolnych lekcji historii: nim nadszedł wieczór, połowa Krzyżaków zginęła, a dalsze 14 tysięcy dostało się do niewoli. Lupem zwycięzców padają m. in. taborzy z żelaznymi kajdanami, przygotowanymi wcześniej przez Krzyżaków na spodziewanych jenców. Tych rycerzy europejskich, którzy nie padli w boju, Jagiello puszcza bez okupu, co rozślawia wielkoduszną odwagę zwycięzców szeroko na kontynencie.

Niestety jaszczurczy łeb zakonu szybko odrósł. Komtur ze Świecka Henryk von Plauen, który nie brał udziału w walkach, już 18 lipca przygotował Malbork do obrony i ponad trzytygodniowe oblężenie grodu okazało się nieskuteczne. Braki w zaopatrzeniu i choroby spowodowały odejście wojsk litewskich i oddziałów z Mazowsza, a na wieść o tym liczne zamki i miasta krzyżackie, które uznały już zwierzchność króla Polski, ponownie wróciły pod panowanie zakonu. W następnych latach konieczne były kolejne wyprawy.

Wróćmy do mostu umożliwiającego przeprawę sił polskich przez Wisłę. Budowę jego ustalono na radzie Jagielly i Witolda w Brześciu nad Bugiem 30 listopada 1409 r. Miał to być według Długosza „most nigdy przedtem nie widziany, na podporach z łodzi”. Mosty takie, dziś nazywane pontonowymi, budowano na Słowiańszczyźnie już wcześniej, m. in. na Rusi w Kijowie (1115 r.). Podobny - przekraczał Nogat. Nie były to więc budowle niespotykane na naszych ziemiach i w sąsiedztwie. Niespotykane były tylko: jego długość i tempo budowy – **most postawiono w pół dnia!**

Przygotowanie mostu polecono staroście radomskiemu Dobrogostowi Czarnemu z rodu Naleczów z Odrzywołu. Budowę łodzi i pomostów prowadzono w wielkiej tajemnicy pod Kozienicami w Puszczy Radomskiej. Pieczę nad robotami sprawował mistrz Jarosław. Most składał się z przeszło 150 łodzi wspierających pomost długości 500m. Łodzie te splawiono 150km w dół rzeki i połączono 30 czerwca, wykorzystując położoną w rzece kepe Śladowska. Można się domyślać, że układano go jednocześnie na całej długości i że organizacja pracy była znakomita, a ilość robót przy scalaniu – niewielka. Trzy doby trwał przemarsz po nim wojsk polskich złożonych z 18. tysięcznej jazdy, 4. tysięcy piechoty i około 8. tysięcy wozów z zaopatrzeniem, które gromadzono podczas wcześniejszych polowań w borach. Wozy te były ciągnięte przez ponad 10 tysięcy wołów, a kolumna wojsk miała 140 km długości. Podobno wieści o moście dotarły do wielkiego mistrza przedwcześnie, bowiem zakon miał wywiadowców na ziemiach polskich, lecz nie dano wiary, by mogli tego dokonać Polacy i to w tak krótkim czasie.

Po przejściu wojsk i taborów most został rozebrany i splawiony dalsze 65 km, w okolice dzisiejszego Ciechocinka, gdzie posłużył wojskom wracającym spod Grunwaldu [4].

Podczas kolejnej wyprawy Jagielly, w 1414 roku zbudowano most pod Zakroczymiem, ale stawianie go przebiegało mniej sprawnie, gdyż długotrwałe deszcze nazbyt podniosły stan wód i trzeba było czekać osiem dni zanim opadły. Pod Czerwinkiem stawiano mosty jeszcze dwukrotnie: w 1419 roku i 1422 roku [4].

\* \* \*

Częściej niż sukcesy rozpamiętujemy niepowodzenia, których los nie oszczędził nam na skutek zmyślenia władców. Tym bardziej powinniśmy świętować jubileusze tych naszych zwycięstw, które wytyczały bieg historii: wiktoria grunwaldzka, odsiecz wiedeńska, „Cud nad Wisłą” i kilka innych. Nieoceniony to element edukacji historycznej i patriotycznej.

Za rok minie sześć wieków od rozgromienia wojsk zakonu. By uczcić rocznicę, trzeba się do niej przygotować z dużym taktem i subtelnością, bowiem zwycięstwo to było udziałem



wszystkich wojsk naszej koalicji i znalazło odbicie w ich narodowych mitologiach. Pisząc o mostach w Wilnie [6], wspomniałem rozmowy z Litwinami przed wilenskim muzeum, gdzie wystawiano wtedy „Bitwa pod Grunwaldem” Matejki. Moi rozmówcy byli przekonani, że zwycięstwo to odniesiono przede wszystkim dzięki ich lekkiej jeździe. Źródła rosyjskie podkreślają udział pułków smoleńskich [3], a przecież wspomagali nas i Czesi pod wodzą Jana Žižki i Tatarzy, którym też należy się satysfakcja. Rodzimi historycy uwypuklają nowoczesny sposób dowodzenia wojskami przez Jagiellę ze wzgórza, skąd miał doskonały przegląd sytuacji oraz szarże polskiej straży królewskiej, która zniszczyła centrum wojsk krzyżackich w chwili złamania oporu Litwinów. A i w mitologii niemieckiej przegrana ta ma znaczenie niemniejsze.

Wyekspozowanie roli mostu w Czerwinku i jego budowniczych dla pomysłowości całej wyprawy nie urazi krajan żadnego z ówczesnych sojuszników. Przygotowania w tym celu zainicjował oficer saperów w stanie spoczynku p. Jacek Brachacki. Zawiązał się zespół przygotowujący obchody jubileuszu budowy mostu, skupiający lokalne administracje miast i powiatów tych ziem, gdzie przygotowano most i gdzie go zmontowano. Uczestniczą w nim organizacje pozarządowe, stowarzyszenia i osoby prywatne. Patronat nad zamierzeniem objął marszałek Mazowsza Adam Struzik. Spotkanie około czterdziestoosobowego zespołu organizatorów odbyło się w klasztorze w Czerwinku, gdzie jego obecni gospodarze – Bracia Salezjanie, udostępnili refektarz z widokiem na Wisłę. Wewnątrz, przy zastawionych stołach dojrzewały koncepcje i zamierzenia, a za oknami, nieco w górę rzeki, wśród sinych mgieł wynurzała się z płytkiej Wisły kepa Sładowska, przez którą niegdyś wiódł most mistrza Jarosława.

Są już pierwsze osiągnięcia podjętych działań.

Ksiądz prof. Ustale, dyrektor muzeum diecezji Płockiej przedstawił wyniki wertowania archiwalnych zapisów o przeprawie i pobycie Jagielly w Czerwinku, nigdy jeszcze nie publikowanych. Być może wyświetla one wątpliwości, jakie powstają przy lekturze dzieła „Boże igrzysko. Historia Polski” [3], którego autora - Normana Daviesa nie można podejrzewać o brak sympatii do naszego kraju, ale też i o niedokładność badań. Czytamy tam - „na pięć dni przed koncem zawartego wcześniej rozejmu Władysław Jagiello i jego naczelny dowódca Zyndram z Maszkowic przekroczyli Wisłę w pobliżu miejscowości Czerwink, przechodząc po przygotowanym potajemnie moście pontonowym”. Skąd te „pięć dni wcześniej”? - być może autor czerpał informacje z zapisków wrażeń zakonu, który sfalszował nawet tekst umowy lokacyjnej ze strony polskiej, okazany papieżowi.

W innym wystąpieniu - wójt terenu, na którym dobre swe miał Powoła z Taczewa (rycerz i dyplomata - „ochroniarz” Jagielly), rozwinał kilkumetrowej długości rulon z fotograficzną kopią nieznanego obrazu malarskiego ukazującego bitwę pod Grunwaldem, wykrytego w podziemiach muzeum we Lwowie i wykupionego od Ukraińców. Kopię tę pokazano na tak krótko i w takim słabym oświetleniu, że nie udało się jej wyraźnie sfotografować, ale na pewno będzie jedną z atrakcji obchodów.

Pan Jan Brachacki nakłania saperów do postawienia współczesnego mostu pontonowego przez kepe Sładowska na Wisłę w rocznicę ustawienia mostu mistrza Jarosława. Będzie to jednak budowla tymczasowa, rozebrana już po kilku dniach. Gdyby ustawić przy niej dwa... trzy przesłane drewniane, podobne do zbudowanych przez mistrza Jarosława i pozostawić je tam na stałe, byłyby zachętą dla turystów do odwiedzania Czerwinka w przyszłości. Szukając sprzymierzeńców tych działań, znalazł wyniki obliczeń fachowców [5], którzy wychodząc z niezbędnej nosności mostu ustalili, że do jego wzniesienia zużyto około 2000m<sup>3</sup> drewna, najprawdopodobniej debowego i że każda łódź

była około 5,0m długa, 1,5m szeroka i 1,0m wysoka a pomost z dyli około 6. metrowej długości miał 3,5m szerokości.

Spróbujmy szybko zweryfikować te przypuszczenia.

Jeśli pochód wojsk i taborów ciągniętych przez woły miał długość 140km i wędrował przez most przez 3 długie czerwcowe dni nieprzerwanie, to średnia prędkość wynosiła  $v=140/[3 \times (16...24)] \sim 3,0...2,0 \text{ km/h}$  co jest zbliżone do prędkości wozu ciągniętego wołami. Przy takiej prędkości i czasie przejazdu wystarczy szerokość pojedynczej skrajni wozu  $b \sim 3,5 \text{ m}$ .

Z pięćsetmetrowej długości mostu opartego na ponad 150 łodziach i zmontowanego z segmentów powtarzalnych w celu ułatwienia szybkiego montażu wynika, że na jedną łódź przypadło obciążenie z  $500/( >150) \sim 3,0 \text{ m}$  pomostu, a że każde przesło było oparte na dwóch łodziach, to dyle wzdłużne miały długość  $L \sim 6,0 \text{ m}$ .

Oszacowując obciążenie wozami zaprzęzonymi w woły, wyladowanymi beczkami z solonym mięsem i wszelaką sypką, na nie mniej niż współczesne obciążenie chodników tłumem  $p=250 \text{ kG/m}^2 \sim 2,5 \text{ kN/m}$ , a największy nacisk na jedno z czterech kół wozu  $P < 5,0 \times 2,0 \times 250/4 \sim 625 \text{ kG} \sim 6,25 \text{ kN}$  to na pomost wystarczyłyby dyliny poprzeczna z okrągłaków  $d_2 \sim 10..12 \text{ cm}$  splazowanych toporami  $W^*_2 = 0,0912 \times (10...12)^3 = 91...157 \text{ cm}^3$  gdyż obciążenie kołem wozu gnące dyliny byłoby przeniesione przez jeden lub dwa okrągłaki na dwa lub trzy dyle wzdłużne - belki główne przesła rozstawione co  $50...70 \text{ cm}$   $M_2 = 5,0 \times (0,50...0,70)/4 = 0,625...0,875 \text{ kNm}$   
 $W_2 = (0,625...0,875) \times 10^{-3}/10 = (63...88) \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 63...88 \text{ cm}^3 < 2 W^*_2 = 2 \times 91 \text{ cm}^3$ .

Na belki te wystarczają splazowane okrągłaki  $d_1 \sim 20..22 \text{ cm}$   $\varnothing 20 \text{ cm}/0,50 \text{ m}$  8 szt. lub  $6 \varnothing 22 \text{ cm}/0,70 \text{ m}$  6 szt. Będą zginane są momentem od ciężaru przesła: pomostu ( $g_1$ ), belek wzdłużnych ( $g_2$ ) i poręczy ( $g_3$ )

$$g_1 = 0,74 d_1^2 / d^2 / c = (0,74 \times 0,20^2 / 0,50...0,74 \times 0,22^2 / 0,70) \times 9,0 = 0,53...0,46 \text{ kN/m}^2$$

$$g_2 \sim (0,74 d_2^2 / d_2^2) / d = 0,74 \times (0,10^2 / 0,10...0,12^2 / 0,12) \times 9,0 = 0,67...0,80 \text{ kN/m}^2$$

$$g = g_1 + g_2 + g_3 \sim (0,53 + 0,67 + ...) \dots (0,46 + 0,80 + ...) \sim 1,40 \text{ kN/m}^2$$

$M^*_1g = 1,40 \times (6,00 - 1,50)^2 / 8 = 3,6 \text{ kNm/m}$  szerokości pomostu, oraz momentem od obciążeń użytkowych  $p = 2,5 \text{ kN/m}^2$  rozłożonych równomiernie - na kolejnych przesłach

$$M_{1p} \sim 2,5 \times (6,00 - 1,50)^2 / 8 = 6,3 \text{ kNm/m}$$
 szerokości pomostu, - lub tylko na jednym przesłach

$M_{1p} \sim 2,5 \times (6,00 - 0,75)^2 / 8 = 8,6 \text{ kNm/m}$  szerokości pomostu (wskutek wyporu łodzi sąsiednich, nieobciążonych przesła, przemieszcza się wypadkowe reakcje i zwiększy „zastępczą” rozpiętość przesła  $L_z = (6,00 - 2 \times 1,50/2) + 2 \times [1,50/(2 \times 2)] = 4,50 + 2 \times 0,375 = 5,25 \text{ m}$ )

lub od nacisku koła  $M_{1p} \sim 6,25 \times (6,00 - 0,75)/4 = 8,2 \text{ kNm}$  na co najmniej dwie belki,

łącznie:

$$M_1 = 3,6 + 8,6 = 12,2 \text{ kNm/m} > 3,6 + 8,2 / ([2 \times (0,50...0,70)] \sim 11,8 \text{ kNm/m}$$

$$W^*_1 = 0,0912 \times (20^3 / 0,50...22^3 / 0,70) = 1459...1387 \text{ cm}^3 / \text{m} >$$

$$W_1 = 12,2 \times 10^{-3} / 10 = 1220 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 1220 \text{ cm}^3$$

Przewidywane zużycie drewna zawyżono znacznie. Objętość drewna przesła  $V^*_1 = g / d = 1,40 \times 3,50 / 9,0 = 0,55 \text{ m}^3 / \text{m}$  długości mostu, a na całą długość mostu  $V_1 = V^*_1 \times L_c = 0,55 \times 500 = 275 \text{ m}^3$ . Gdyby na budowę łodzi zużyto nawet tyle drewna, co na pomost

$$V_2 \sim 2(1,50 \times 5,0 + 1,0 \times 5,0 + 1,0 \times 1,50) \times 0,05 \times 150 = 1,40 \times 150 = 210 \text{ m}^3 < 275 \text{ m}^3$$

to i tak trzeba go znacznie mniej niż  $2000 \text{ m}^3$  nawet z odpadami. Poprawnie ustalono wymiary łodzi, które przenoszą mniej więcej połowę obciążenia z 6,0m długości pomostu, więc każda z nich powinna mieć wyporność

$$W_1 \sim (2,50 + 1,40) \times (6,00/2) \times 3,50 + 1,40 \times 9,0 = 54 \text{ kN}$$

co zapewnia wielkość łodzi (płaskodennych) w planie 1,50x5,0m przy zagłębieniu

$$z_1 = W / (A \cdot \gamma_w) = 54 / (1,5 \times 5,0 \times 10,0) = 0,72 \text{ m.}$$

Dedukujmy dalej... wyprzedzmy ewentualne wyniki poszukiwania opisów mostu. Spłynięcie Wisła 150 km odcinka z puszczy Kozienickiej do Czerwinka, przy prędkości nurtu 5..7 km/h zabralo 20...30 godzin, przy czym segmenty mostu mogły dopływać kolejno lub oczekiwać zakotwiczone na montaż. Wisła jest kapryśna rzeka, obfitująca w meandry, lądy i wyspy, ale segmenty mostu na dwóch łodziach o łącznej masie  $G_1 = 1,40 \times 6,00 \times 3,50 + 2 \times 1,40 \times 9,0 = 55 \text{ kN}$  płynęły na dwóch łodziach płaskodennych, o zanurzeniu  $z_2 \sim 55 / (2 \times 1,5 \times 5,0 \times 10,0) = 0,36 \text{ m}$  nie większym niż łodzi pływające do Gdańska ze zbożem, dla których szlak na pewno był wytyczony.

Błyskawiczny montaż mostu splawionego pod Czerwinką wymagał innego rozwiązania konstrukcyjnego niż most pokazany na rys. 3, dowieziony samochodami. Łodzie mostu współczesnego są spięte parami przez dodatkowe belki, w połowie których oparto pomost na przegubach, co zwiększa rozpiętość przesł i ich ciężar. Segmenty mostu mistrza Jarosława musiały spływać razem z pomostem przymocowanym trwale. Przed zmontowaniem zarzucały kotwice i odkrecając line z kołowrotu opuszczały się do linii mostu. Połączenie wszystkich segmentów musiało być ujednolicone, gdyż w pośpiechu trzeba było montować ten segment, który przypłynął już na miejsce. Najprostszym wydaje się połączenie pomostów przez wsuwanie końców belek jednego segmentu, między takie same belki sąsiedniego segmentu (tak, jak „kły” w dylatacji grzebieniowej) i przeplecenie ich skórzanymi rzemieniami lub powrozami w taki sposób, by uniemożliwić wzajemne przesunięcie końców sąsiednich segmentów we wszystkich kierunkach, nie blokując jednak ich obrotu. Segmenty mostu mogły wyglądać tak, jak to naszkicowano na rys. 4c, a wymiary połączeń i rozstaw poręczy kontrolowano w czasie budowy i tuż po zwodowaniu segmentu w puszczy Kozienickiej. Dla pokazania takiego połączenia, na rys. 4d z „gotowego” mostu „zdjęto” dyline poprzeczna pomostu na jednym przesł, a na następnym także poręcz.

\* \* \*

W przeszłości Czerwink nie miał szczęścia do świętowania rocznic bitwy pod Grunwaldem. W jej 500. rocznicę znajdował się w zaborze pruskim i obce władze nie zezwoliły na uroczystości. Jedynie w kościele klasztorным (rys. 3), w prawej nawie wmurowano tablicę pamiątkową ufundowaną przez Warszawskie Towarzystwo Wioślarskie (rys. 6). Podsunęło to p. Jackowi Brachackiemu myśl urządzenia spływu kajakowego na trasie splawiania elementów mostu mistrza Jarosława z puszczy Kozienickiej do Czerwinka. Spływ ten dotarłby do kępy Śladowskiej akurat 30 czerwca, a by mieć pewność powodzenia imprezy i rozpowszechnienia wieści o niej, warto ją przeczwiczyć już w obecnym roku. Pierwszeństwo organizacji należy się Warszawskiemu Towarzystwu Wioślarskiemu, ale wobec zmian w organizacji turystyki wodnej, właściwszymi byłyby: Komisja Turystyki Kajakowej Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego lub Zarząd Główny Polskiego Związku Kajakowego.

Nie może też zabraknąć, co oczywiste, wsparcia tej inicjatywy przez Związek Mostowców Rzeczypospolitej. A ponieważ w „duszy mostowca” legną nie tylko koncepcje i miraż, ale także chłodne, krytyczne oceny możliwości i kalkulacje kosztów, spróbujmy doradzić jak zwiększyć splendor uroczystości, nie zwiększając jej „obciążenia finansowego”.

Nie trudno zauważyć, że postawienie współczesnego mostu pontonowego przez wojsko jest kosztowne (około 200 tys. zł) i atrakcja ta trwałaby krótko – zaledwie kilka dni

podczas jubileuszu. Natomiast pozostawienie czegoś trwałego, mogłoby przyciągać turystów i w innych terminach. Gdyby na przykład zbudować trzy przesłania drewnianego mostu „lyzowego”, choćby trochę podobnego do mostu mistrza Jarosława i na przykład wyczarować resztę mostu przy pomocy urządzenia laserowego, którego kosztu wprawdzie nie znam, lecz gdy po pierwszych takich pokazach, które urzeczony oglądałem nocą na wyspie Sentoza w Singapurze, kolejne podziwiałem na dorocznym balu karnawalowym firmy „Warbud” w Warszawie, to sądzę, że koszt ich jest znacznie mniejszy od np. kosztu postawienia mostu wojskowego. A ponieważ spektakle takie mogą odbywać się tylko nocą, turyści zostawaliby w Czerwinku dłużej, korzystając z noclegów i żywienia w tym uroczym, zabytkowym miasteczku.

Te trzy przesłania mogłyby zostać zbudowane przez ciesli przed startem splywu w puszczy Kozienickiej i towarzyszyć jako katamarany uczestnikom splywu, stanowiąc stabilne pomosty dla: organizatorów, ekipy TV, transportu zaopatrzenia splywu itp., by na mecie zostały zmontowane na stałe w starorzeczu Wisły przy kępie Sładowskiej i służyć jako atrapa do zdjęć fotograficznych. Uczestnicy splywu mogliby wędrować dalej rowerami drogą przemarszu wojsk Jagiellów do Grunwaldu, lub aż pod Malbork. Zakup 20-tu, a nawet 50-ciu rowerów wypożyczonych turystom w Czerwinku, też nie nadweryzyłby budżetu imprezy. W roku jubileuszowym rowery mogłyby wędrować na jednym z segmentów mostu z Kozienic, stanowiąc reklamę imprezy.

Na pewno pomysły mostowców zrzeszonych w ZMRP okazały się bardziej inspirujące od tych, wymyślonych naprędce, nadsyłamy je więc do przewodniczącego Warszawskiego Oddziału ZMPR - dr inż. Andrzeja Niemierki (adres e-mailowy w internecie). Cel jest szczytny, okazja niepowtarzalna w tym stuleciu.

-----  
[1] Zespół autorów „Kronika Polski” (Średniowiecze – Lidia Korsak), Wyd. Reader’s Digest, Warszawa 2000.

[2] Zespół autorów „Polska – dzieje cywilizacji i narodu”, t. III Monarchia Jagiellonów,

Wyd. Bertelsmann Media, Warszawa-Wrocław, 2003.

[3] N. Davies „Boże igrzysko. Historia Polski”,

Wyd. Znak, Kraków 1992.

[4] B. Chwasciński „Mosty na Wiśle”

Wyd. Fundacja... A. i Z. Wasiutynskich, Warszawa 1977.

[5] St. Jankowski „Historia mostów w Polsce”

[6] A. Stanczyk „Wilenskie mosty na Wilii”,

„Drogownictwo” 7/1999.