

Физика и техника – тебе, фронт!



*Необходимо передавать поколениям
облик и дух героического времени*

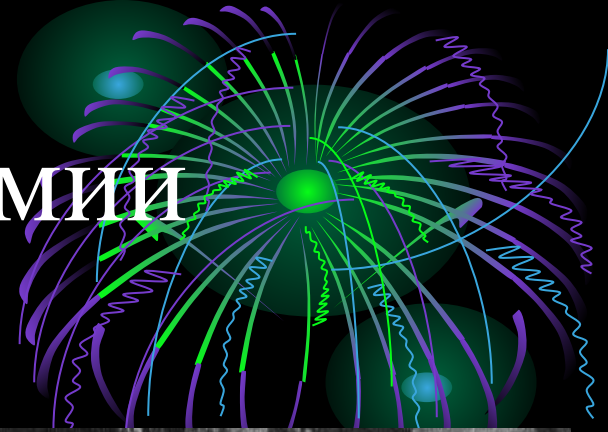
войны

Жуков

Г.К.



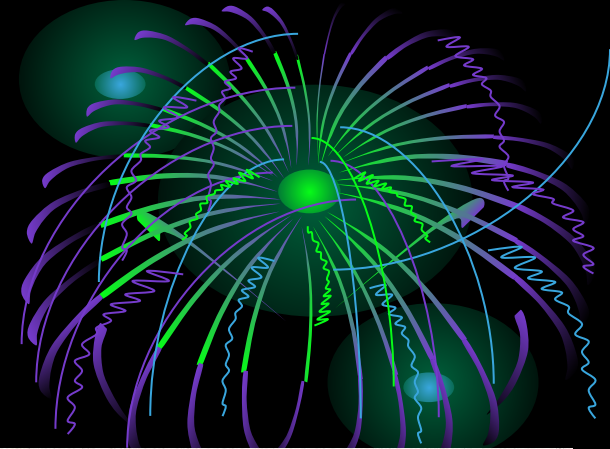
Без физики армии создать нельзя



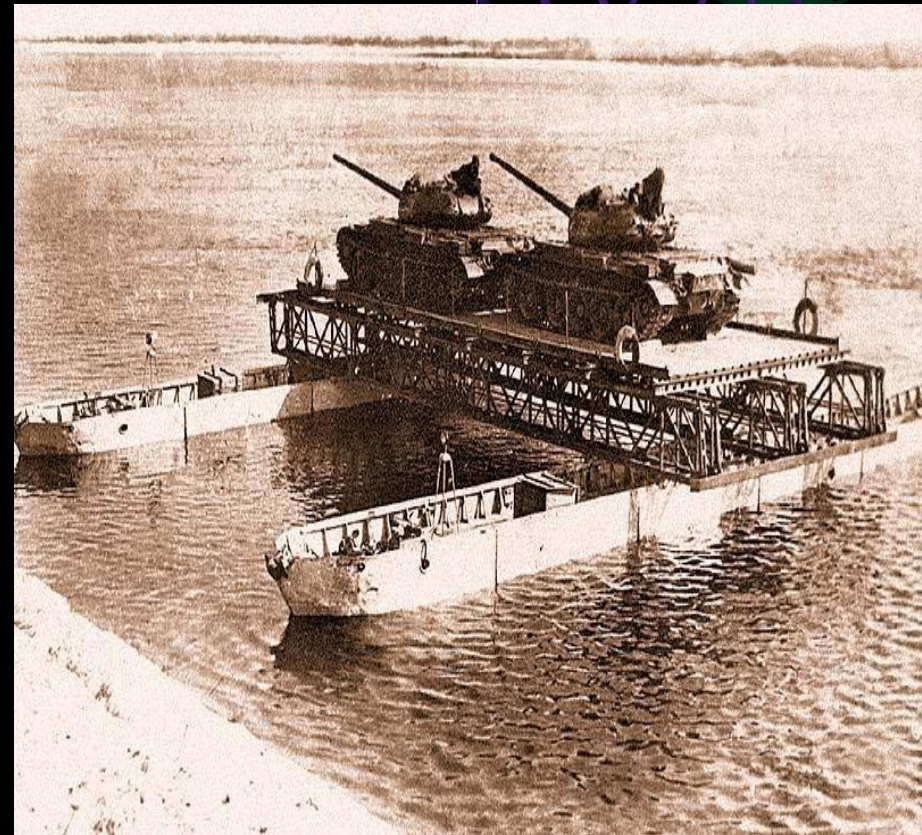
- **23 июня 1941 г**
- Внеочередное расширенное заседание президиума Академии наук СССР: «... направить все силы и средства для обеспечения победы над фашизмом...»



Понтонные переправы



- Понтонный парк предназначен для оборудования мостовых и паромных переправ большой пропускной способности через широкие водные преграды. По нему должна идти вся войсковая техника и железнодорожные грузы.

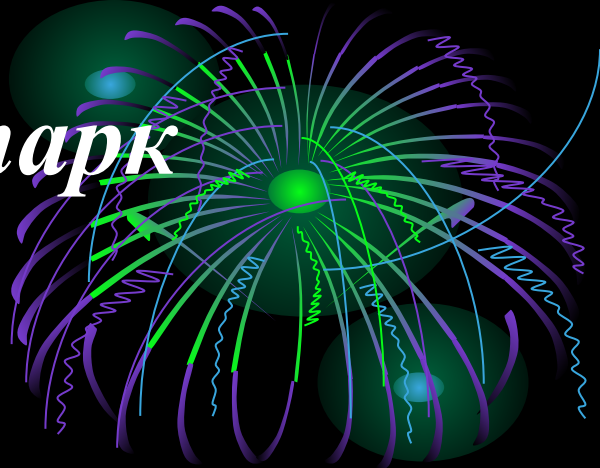


Тяжелый понтонный парк Н2П

- для наведения мостов на плавучих опорах
- организации паромных переправ
- организации десантных переправ пехоты и артиллерийских систем



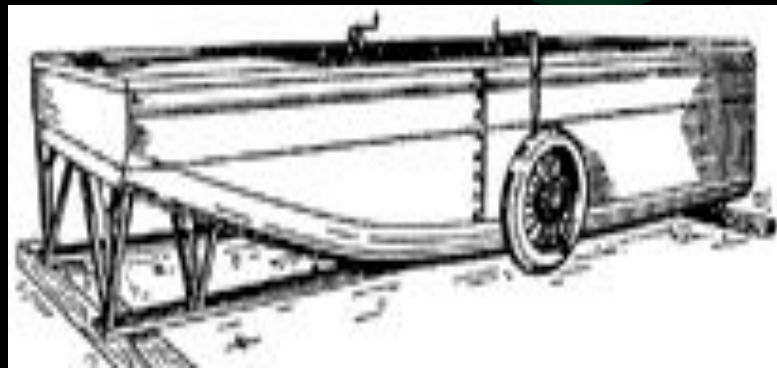
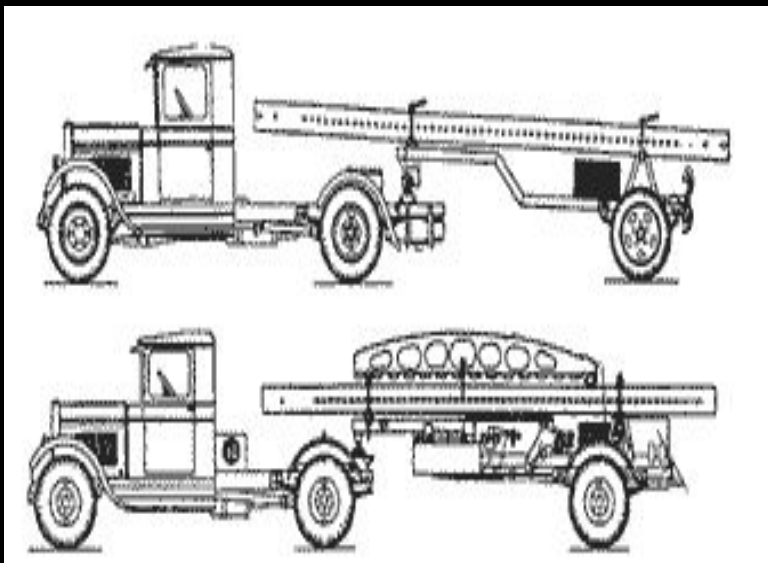
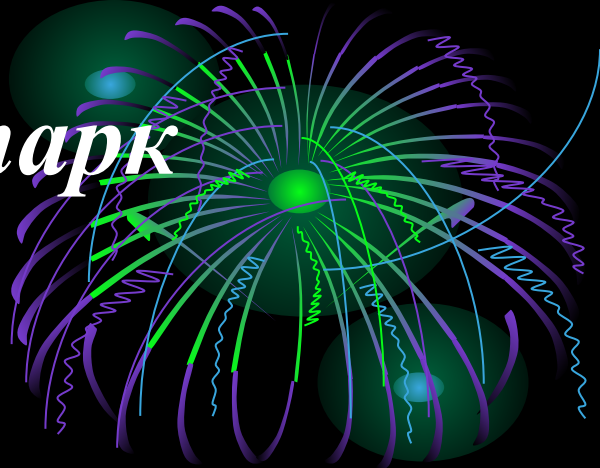
Тяжелый понтонный парк Н2П



- Парк был разработан группой военных инженеров-физиков (И.Г. Попов, С.В.Завацкий, Б.Н. Корчемкин, Н.А.Тренке, А.И.Угличиничев) и принят на вооружение **1932** году.



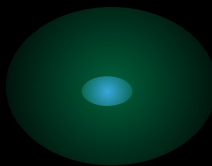
Тяжелый понтонный парк Н2П



Тяжелый понтонный парк Н2П



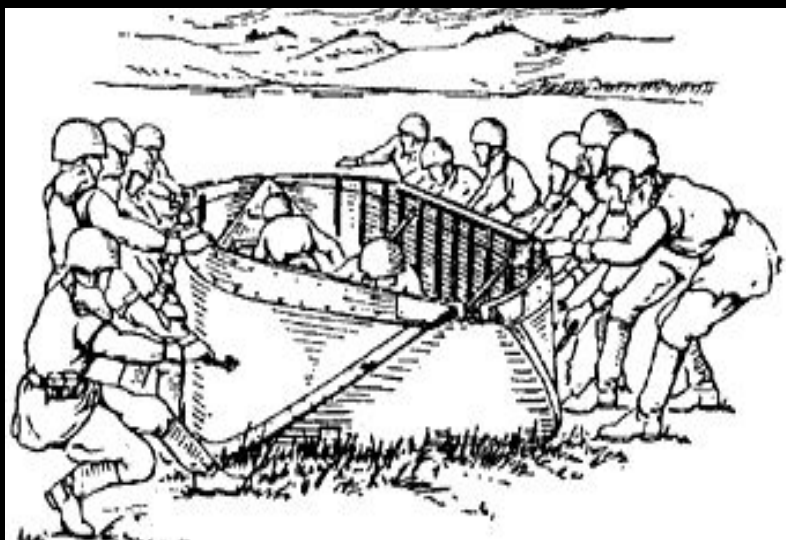
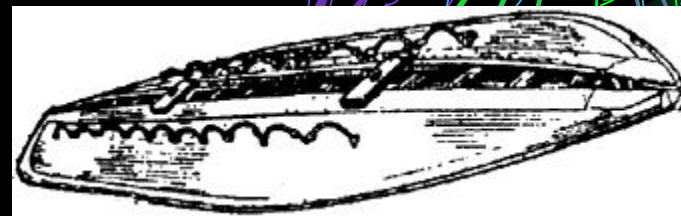
Фото Роберта Диамента из архива Л.Р. Диамента



Легкий понтонный парк НЛП



Легкий понтонный парк НЛП



- Парк НЛП был разработан в **1930-32** годах и принят на вооружение РККА в **1934** и находился на вооружении до **1947** года

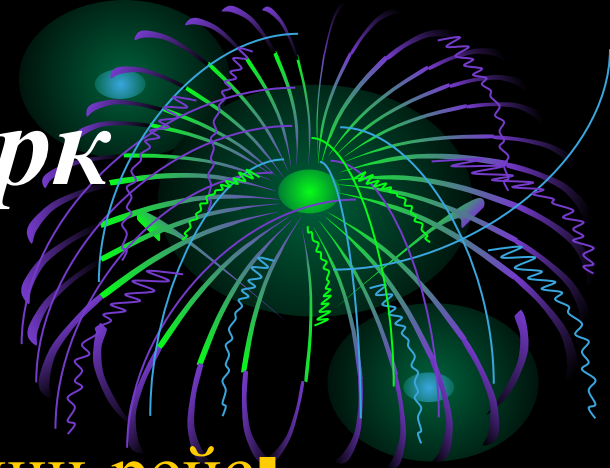
Легкий понтонный парк НЛП



предназначен для наведения мостов на плавучих опорах, организации паромных переправ

грузоподъемностью от **5** до **16** тонн, организации десантных переправ пехоты с использованием лодок-понтонных в качестве десантных средств.

Понтонный парк



Bundesarchiv, B 145 Bild-F016207-0014
Foto: o.Ang. 13. Juli 1941

- за один рейс:
- одной батареи противотанковой артиллерии - **7** двухлодочных паромов
- батареи **76**мм пушек -**12** двухлодочных паромов.

1942, переправа через Неву



- три комплекта
металлического понтонного
парка Н2П для переправы
танков, около **300**
деревянных понтонов для
переправы артиллерии и
более **2000** различных
лодок для бойцов

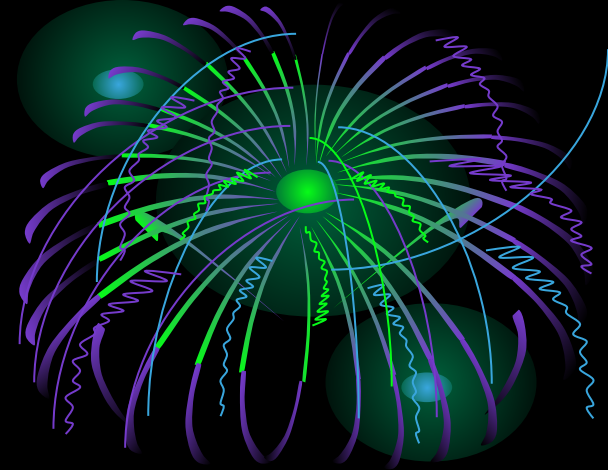


Памятный камень на месте переправы через реку Луга **1** февраля **1944** года

- В этом месте **1** февраля **1944** через р. Лугу был наведен понтонный мост инженерными частями **2-й** ударной армии Ленинградского фронта, который служил переправой в войну и длительное время после войны



1944 Г



- Памятник на понтонной переправе



© Анреп (Кром)

Задачи

- **1.** Один комплект парка позволял навести: **5-тонный** мост длиной **135** метров саперной ротой за **65** минут, а **16-ти тонный** мост длиной **77** метров саперной ротой за **60** минут. В каком случае скорость возведения была больше? Во сколько раз?



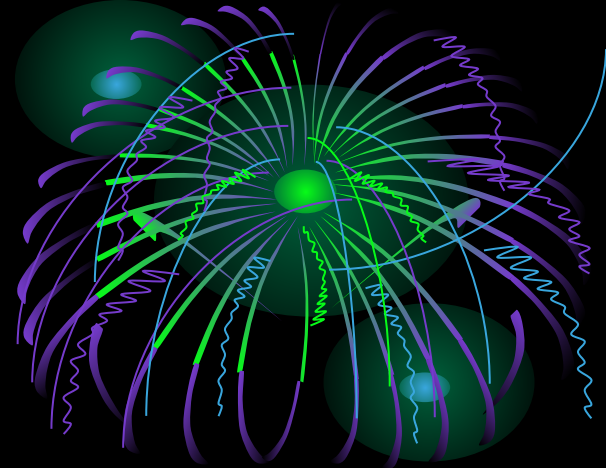
Задачи

- **2.** Кроме сборки паромов парк позволял наводить понтонные мосты грузоподъемностью от **50** до **160** килоньютонов. Сколько человек могло пройти по мосту за один раз, если масса человека около **80** кг?



Задачи

- **3.Мотор-весло МВ-72** для буксировки паромов имело мощность **22 л.с.** и обеспечивало скорость движения парома на воде около **9 км/час.** Какова сила тяги моторов такого транспортного средства?

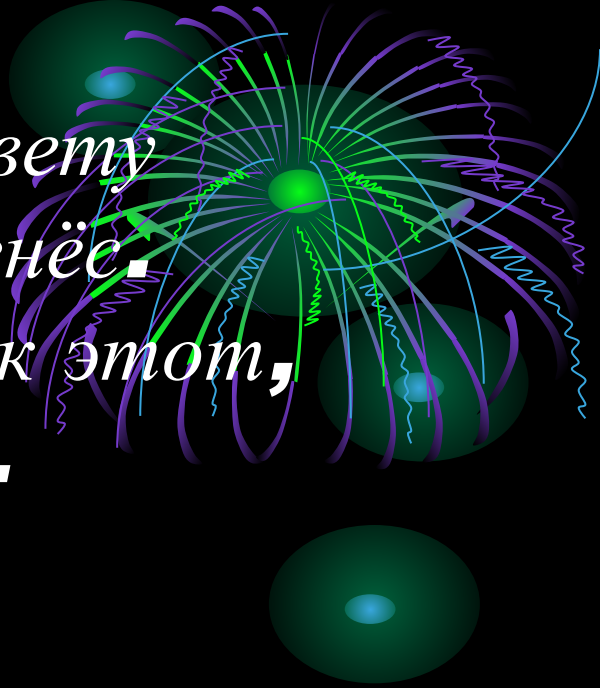


Задачи

- **4.** Полупонтон представляет собой металлическую плоскодонную открытую сверху беспалубную нескладывающуюся лодку. Масса около **1** тонны. Размеры **5.3x2.2x1.05** м. Какова архимедова сила, действующая на понтон при погружении наполовину? Каков вес и масса перевозимого груза, если они не должны превышать половину максимальной грузоподъемности при половинном погружении



*Промчались годы... И давно по свету
Свободный ветер прах врагов разнёс.
Но, как тогда, встречая праздник этот,
Мы не скрываем гордости и слёз.*



- **С.И. Вавилов:** «Советская техническая физика с честью выдержала суровые испытания войны»



С Днём Победы!

