درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

اسکله های شمع و عرشه

مطالعات موردی

فروردین 1402

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

مطالعه موردی

احداث اسکله دوم مایعات بندر امام خمینی

احداث اسکله دوم مایعات
بندر امام خمینی

کوبیدن شمع

درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

قطعه اضافی روی سر شمع برای کوبش با چکش

قطعات گلبرگی برای قرارگیری قالب

احداث اسکله دوم مایعات بندر امام خمینی

آماده سازی برای
بتن ریزی سر
شمع
قطعات گلبرگی
برای قرارگیری
قالب

احداث اسکله دوم مایعات
بندر امام خمینی

قالب بتنی دائمی
برای میلگردگذاری
و بتن ریزی سر
شمع

احداث اسکله دوم مایعات
بندر امام خمینی

میلگردگذاری
سر شمع

عرشه در حال اجرا

احداث اسکله دوم مایعات
بندر امام خمینی

بتن ریزی عرشه

بازوی بارگیری و تخلیه مایعات
عرشه اسکله
ضربه گیر

احداث اسکله دوم
مایعات بندر امام
خمینی
لوله های انتقال مایعات
بازوی بارگیری و تخلیه مایعات

احداث اسکله دوم مایعات
بندر امام خمینی

درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

مطالعه موردی
اسکله بندر آفتاب

درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

کوبش شمع

اجرای غلاف دور سرشمع

اسکله بندر آفتاب

نصب تیرآهن های زیر قالب

الوارهای قالب بندی

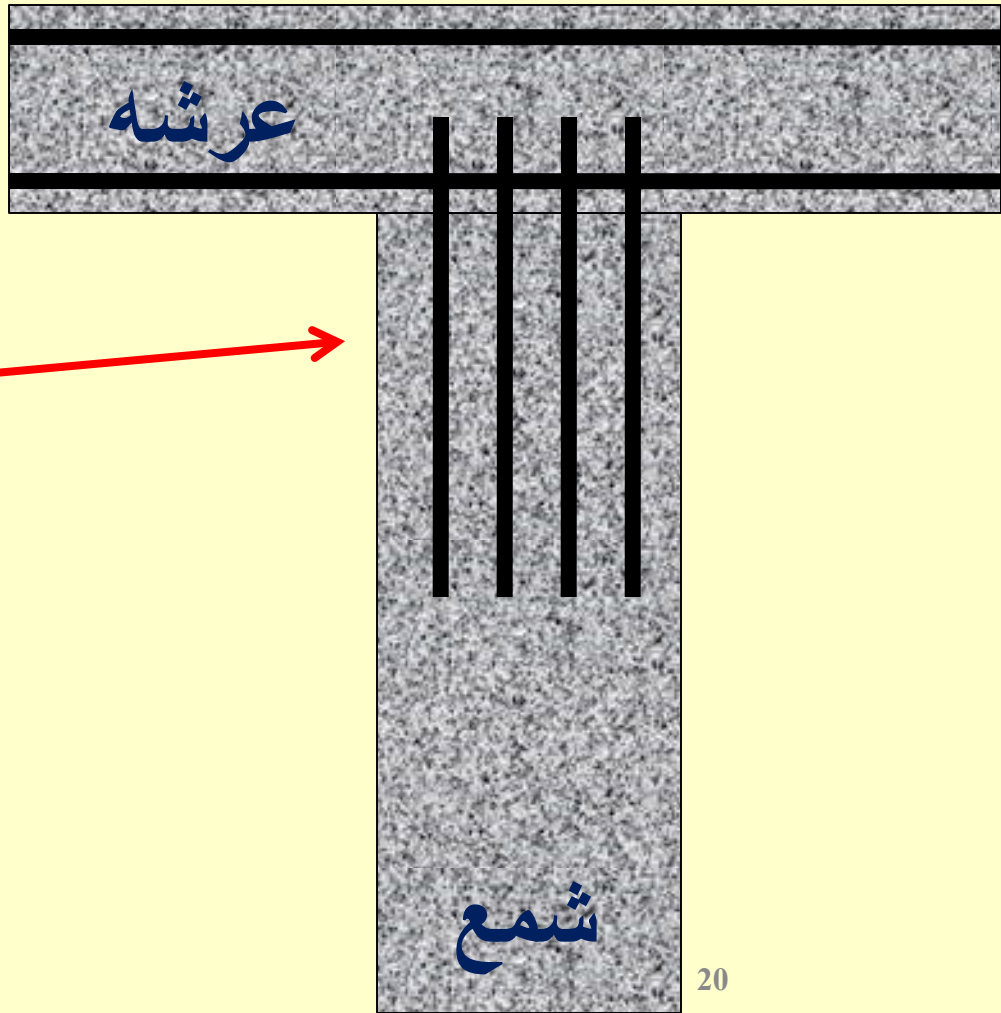
اسکله بندر آفتاب

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

آرماتورهای قسمت بالایی شمع

میلگردهای قسمت بالایی شمع



آرماتوربندی بالای شمع ها وعرشه اسکله

اسکله بندر آفتاب

آرماتوربندی بالای شمع ها
وعرشه اسکله

اسکله بندر آفتاب

بتن ریزی عرشه

سطح تمام شده عرشه

مطالعه موردی

توسعه اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

پروژه طرح توسعه اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

عملیات شمع کوبی

اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

عملیات شمع کوبی

اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

عملیات شمع کوبی

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

اسکله فله معدنی منطقه ویژه
خلیج فارس

کنترل عملیات شمع کوبی

اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

عملیات شمع کوبی

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

اسکله فله معدنی منطقه ویژه
خلیج فارس

نصب قطعات بتنی

نصب قطعات بتنی عرشه

درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

اسکله فله معدنی منطقه ویژه
خلیج فارس

نصب قطعات بتنی

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

نصب قطعات فولادی عرشه

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

اسکله فله معدنی منطقه ویژه
خلیج فارس
درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

اسکله فله معدنی منطقه ویژه خلیج فارس

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

درس اجرای سازه های دریایی

علی فاخر

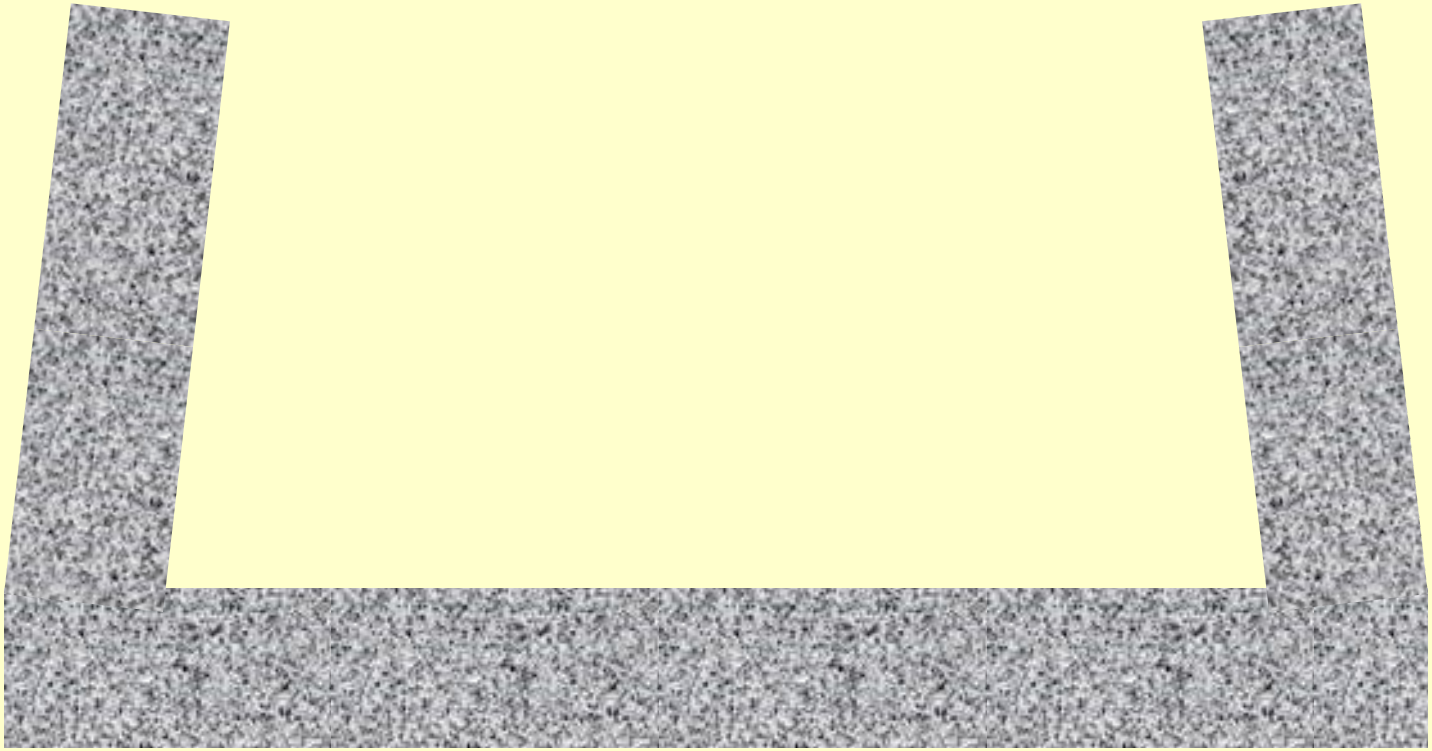
مطالعه موردی

احداث پایه های پل دریاچه ارومیه با شمع

ساخت سرشمع توخالی در خشکی

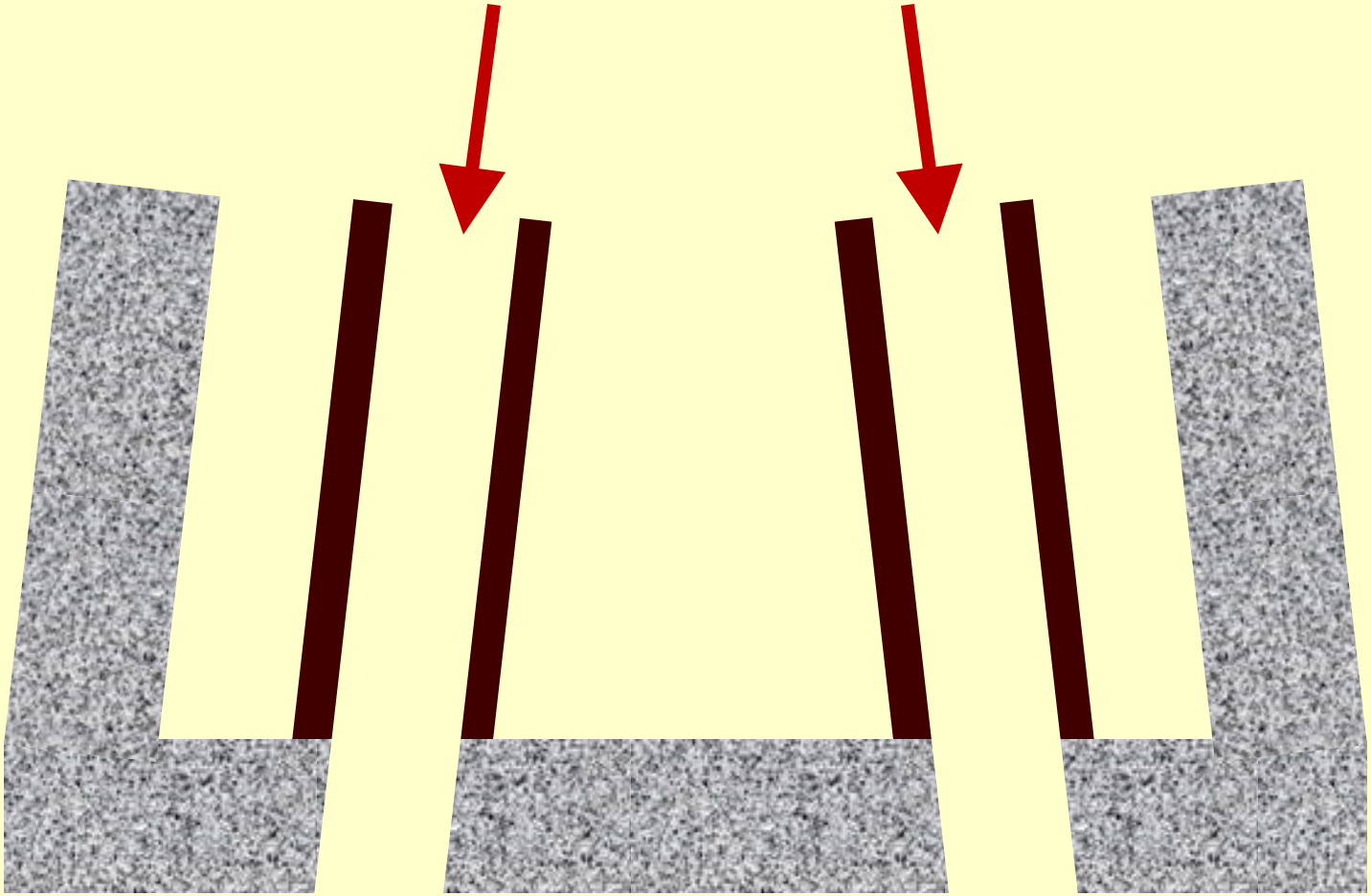
احداث پایه های پل ارومیه با شمع

مقطع عمومی سرشمع توخالی در پایه های پل ارومیه



احداث پایه های پل ارومیه با شمع

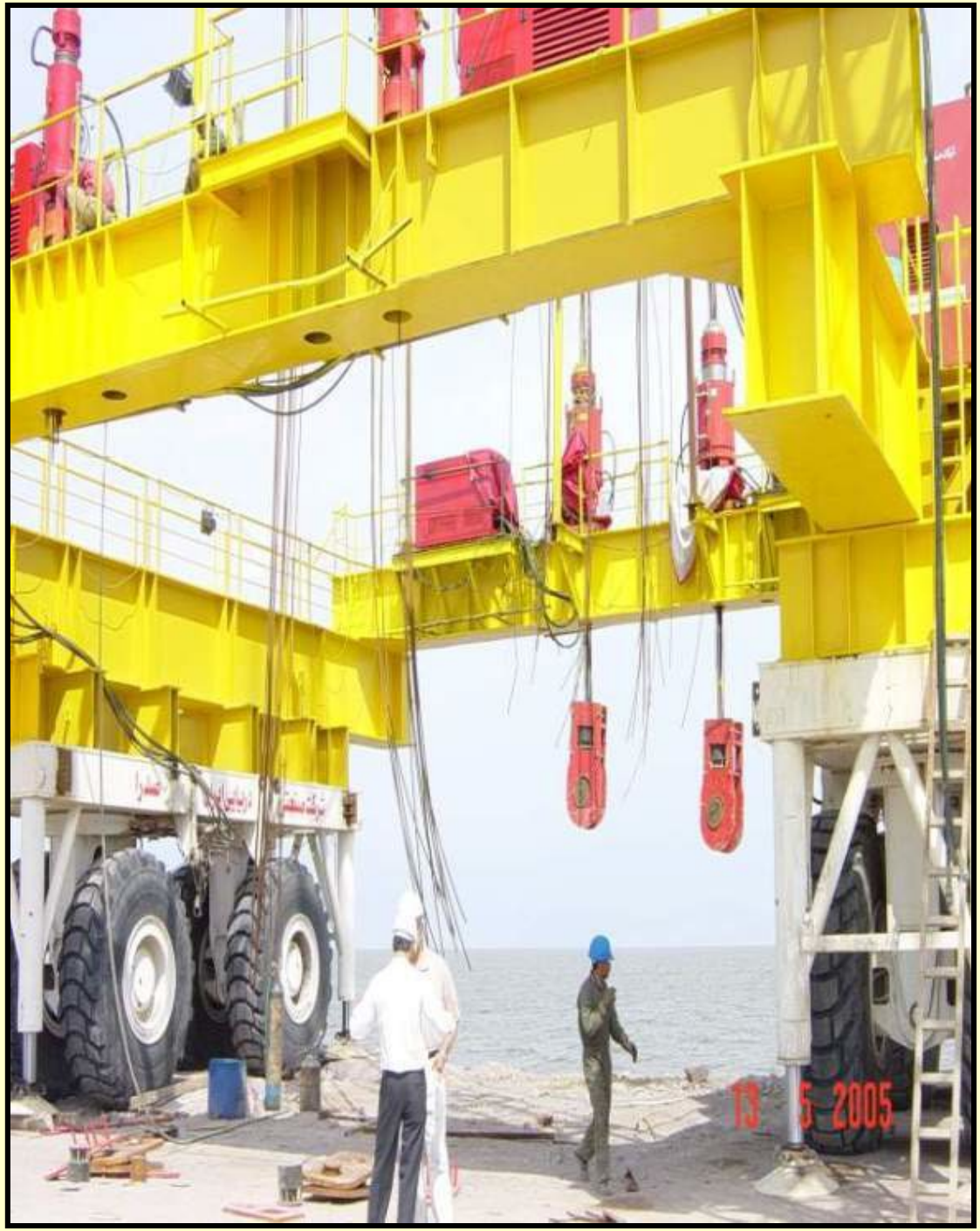
محل های تعبیه شده برای کوبش شمع در داخل سرشمع



احداث پایه های پل ارومیه با شمع

لوله های تعبیه شده در داخل سرشمع برای کوبش شمع ها از درون آنها

درون سرشمع

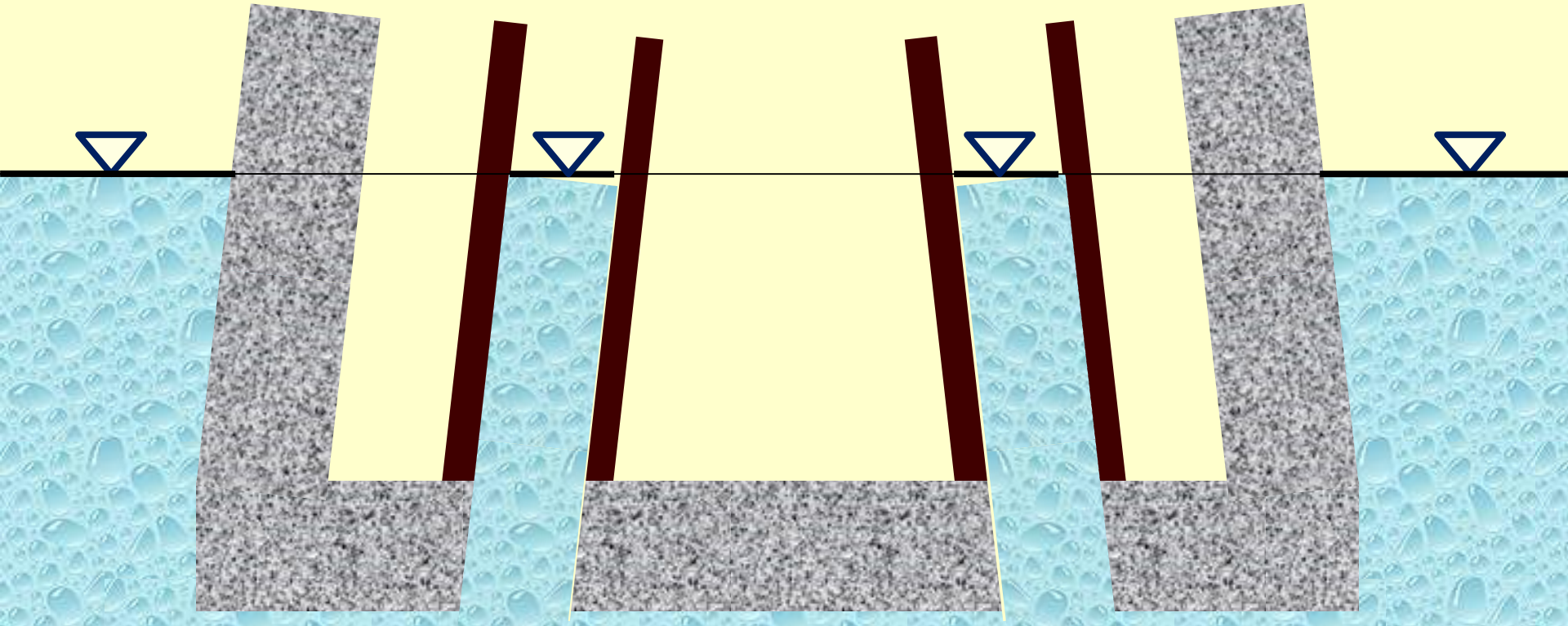


درس اجرای سازه های دریایی
علی فاخر

جرثقیل خاص برای به بلند کردن سر شمع در خشکی و به آب اندازی آن

احداث پایه های پل ارومیه با شمع

انتقال سرشمع توخالی به صورت شناور



احداث پایه های پل ارومیه با شمع

درس اجرای سازه های دریایی

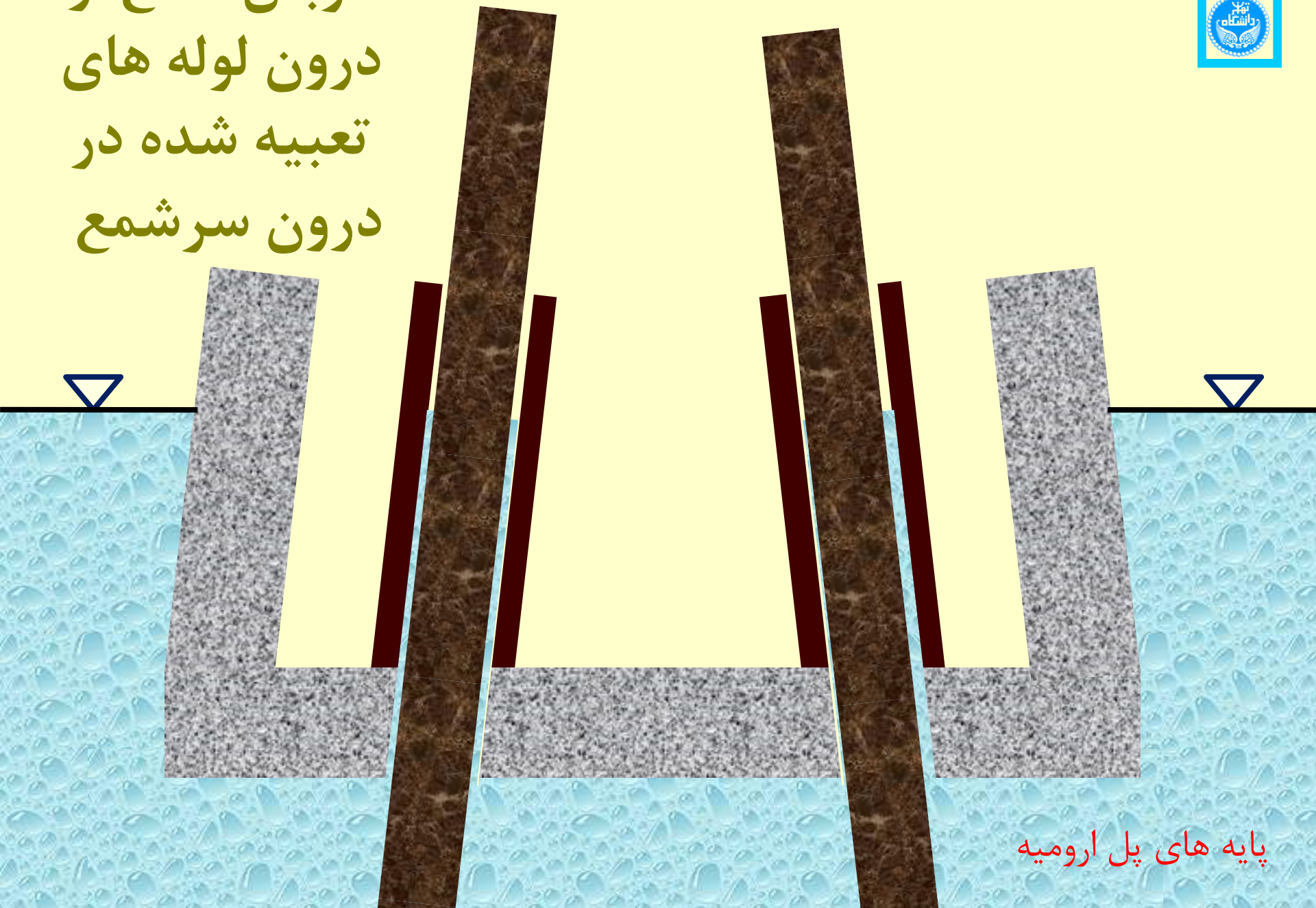
علی فاخر

کوبش شمع در داخل سرشمع پس از انتقال آن به محل نصب

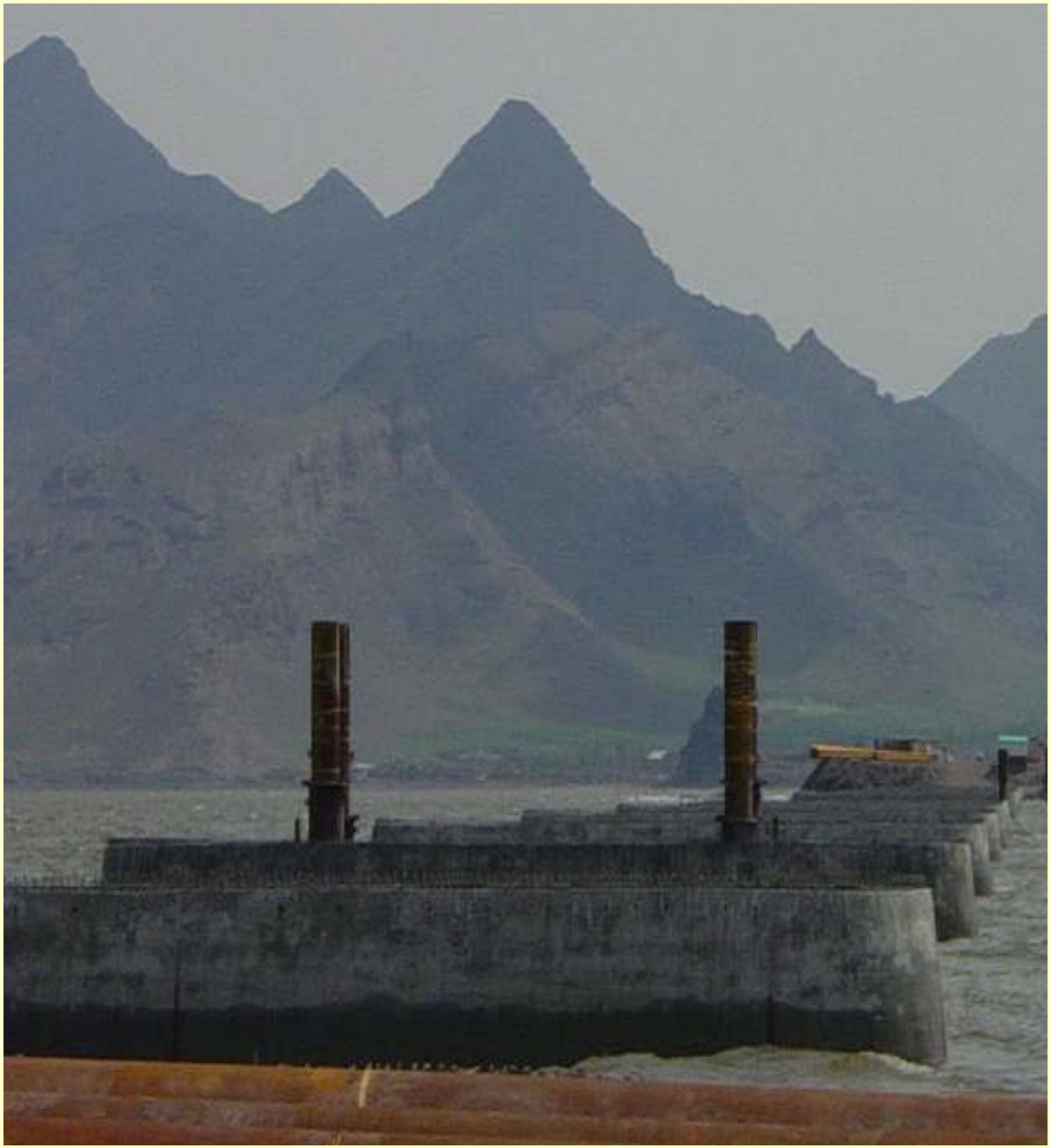
احداث پایه های پل ارومیه با شمع

لوله های تعبیه شده
در داخل سرشمع
برای کوبش شمع ها
از درون آنها

کوبش شمع از درون لوله های تعبیه شده در درون سرشمع



پایه های پل ارومیه



احداث پایه های پل ارومیه با شمع

موفق باشید

فاخر

بقایای یک اسکله قدیمی در دریاچه ارومیه 1377