

Тема уроку : Місце і роль складальника корпусів металевих суден

Завтра почалось вчора.

"Тільки тоді можна зрозуміти сутність речей, коли знаєш їхнє походження й розвиток."

Геракліт (давньогрецький філософ)

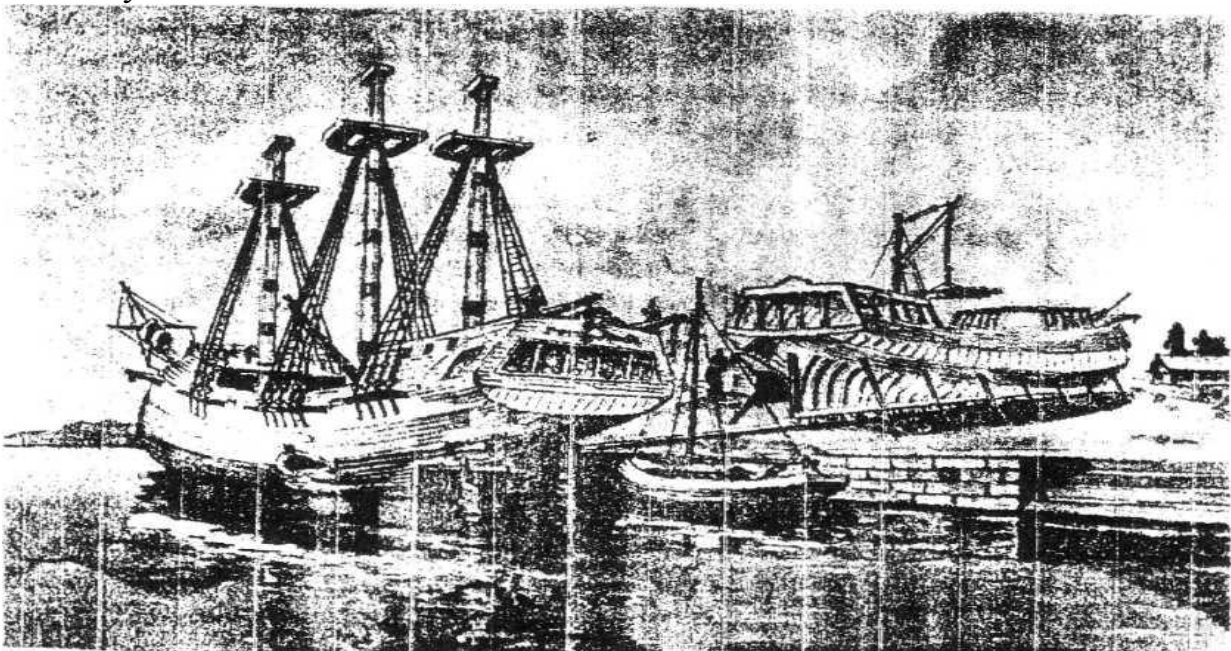
Суднобудування - одна з найдавніших галузей промисловості. Людина почала плавати по воді ще в доісторичні часи - довбаний човен, пліт, зв'язаний з колод. Пройшли тисячоріччя й на зміну прийшли човна й тури. Будівлі перших морських судів почалися в древньому Вавилоні в ХУІ столітті до н.е., на суднобудівних верфях, основою, яких були похилі стапелі

Споруда судів здійснювалася повністю на стапелях шляхом послідовної установки й приєднання деталей корпусу (кільового бруса, штевнів, шпангоутів, бімсів.)

Використання заліза на початку ХІ століття, а потім прокатної сталі як конструкційний матеріал при споруді судів привело в 50- 60-х роках до революції в суднобудуванні.

Суднобудівна верф із місця споруди судів перетворилася в промислове суднобудівне підприємство.

Поряд зі стапелями на заводах другого покоління знайшли застосування наливні доки, сухі доки, днища яких розташовані вище рівня води в акваторії заводу.



Ще в XVII столітті до н.е. на перших морських судах відбувалися торговельні експедиції, військові походи, тому суду були тільки двох призначень: для військових дій і торгіві судна.

З розвитком суднобудування усе актуальніше стає класифікація судів, з'являються нові призначення судів: пасажирські лайнери, вантажні судна, баржи, танкери, рефрижератори й судна для перевезення спеціальних вантажів (перевезення лісу, машин, та важкі вантажі.)



Сучасне судно – складне інженерне спорудження, що складається з 60-80 тис. деталей листового й профільного прокату, різної водотоннажності, різних габаритів, призначень.

Продукція суднобудування велика й різноманітна - від самих маленьких судів типу шлюпок і катерів до величезних океанських споруджень, якими є, наприклад, сучасні пасажирські лайнери й супертанкери.

Найбільшим вітрильним кораблем був французький барк Франс II. Він був спущений на воду 9 листопада 1911 року. У 1922 році він сів на мілину, і в 1944 році був знищений бомбардуванням.

Найбільший корабель в світі був норвезький танкер Knock Nevic. Його довжина сягала 458 метрів, ширина 69 метрів.

Українське суднобудування активно почало розвиватися в часи козачини. Бувалися як малі човни-чайки, так і великі одномачтові кораблі. У 1895-1897 роках збудовано два суднобудівних заводів у Миколаєві.

Однієї з основних завдань організації виробничого процесу будівлі судів є раціональний, поділ корпусу на складові частини. До таких складових частин корпусу ставляться; деталі, вузли, секції, блок-секції, блоки судна.

Деталь - первинний елемент корпусної конструкції, отриманий у результаті обробки листового або профільного металевого прокату.

Вузол технологічно закінчена частина корпусної конструкції, що складає з декількох деталей.

Секція - технологічно закінчена частина корпусу судна, що включає кілька вузлів й окремі деталі, а також звичайно деталь насичення.

Блок-секція частина корпусу судна, обмежена площинами, паралельними мидель-шпангоуту, що складається із секцій, вузлів і деталей.

Блок судна - блок секцій, насичений механізмами, пристроями, ділянками трубопроводів, систем, електроустаткуванням.

Корпус судна - спорудження, закінчене за формою, що складається із секцій або блоків і блоків-секцій, залежно від методу формування корпусу на будівельному місці.

У сучасному суднобудуванні існують два методи будівництва судна - секційний і блоковий. У початкові періоди металевого суднобудування застосовувався подетальний метод будівлі судна збиралося на будівельному місці окремих деталей і вузлів. У цей час такий метод застарів, він застосовується тільки при складанні дрібних судів (катерів, шлюпок).

Складання корпусу судна секційним методом здійснюється на будівельному місці із секцій, що надходять зі складально-зварювального цеху, де роблять максимально можливе насичення секцій і частково монтажні роботи. На будівельному місці паралельно продовжують роботи з насичення, монтажу механізмів, пристроїв, систем, устаткування, обробці й фарбуванню приміщень. Завершення монтажних і добудовних робіт, а також випробування судів роблять після спуску його на воду.