

História dopravy 01 - Do roku 1100 (v rokoch) :

Prvým premostením bol bezpochyby kmeň stromu položený cez potok.

V dobe najstarších kultúrnych národov - mali ich obyvatelia znalosti zo stavby klenutých kamenných alebo tehlových mostov.

Okolo roku 3500 p.n.l. - sa v Mezopotámii objavili/Sumeri začali používať na kolesových kárah vozové kolesá. Boli vyrobené z dreva.

Už roku 3000 p.n.l. - používali Egypťania lode s plachtami/plachetnice vyrobené z trstiny^[1]/papyrusu.



Sumerská pečať s člnom^[2] z roku 3000 p.n.l.



Egypťský čln z roku 2000 p.n.l.



Čínska džunka

Okolo roku 2500 p.n.l. - sa začali ako ťažné zvieratá využívať kone.

Okolo roku 2000 p.n.l. - bola v Číne vybudovaná rozsiahla cestná sieť a na vozoch sa začali objavovať lúčové kolesá.

Už okolo roku 1500 p.n.l. - sa v starovekom Egypte používal dvojkolesový vozík.

V rokoch 1400-1300 p.n.l. - egypťské vojsko bojovalo zoradené v troch líniiach. V prvej boli bojové vozy, v druhej pechota a v tretej opäť bojové vozy.



Egypťský faraón na vojnovom voze



Chetitský vojnový voz

Už v 12. storočí p.n.l. - sa kompas spomínal v Číne.

V čase starovekého Ríma

- preťali Európu siete umelých rímskych ciest z kameňa pre armády dobyvateľov. Siahali od Španielska do Malej Ázie, na sever k Dunaju, Rýnu, na západ do Británie^[3]. Rozpadli sa po zániku Rímskej ríše,



Rímska cesta dnes

- stavali Rimania celé rady cestných mostov a akvaduktov. Po páde Rímskej ríše stavitel'stvo mostov v Európe upadlo.



Rímsky pontónový most

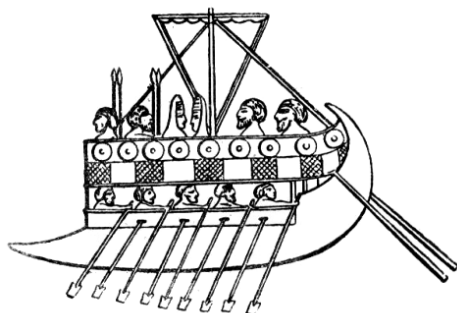


Grécky vojnový voz[4]

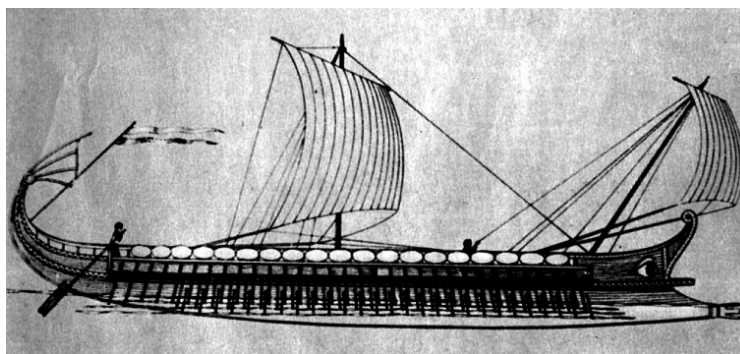
Okolo roku 700 p.n.l. - ľudia začali stavať tunely v Ninive a Jeruzaleme a tiež kamenné mosty. Tunely boli dlhé až 500 metrov.

Okolo roku 600 p.n.l.

- ľudia začali stavať námorné lode s viacerými radmi vesiel,
- Feničania preplávali cez Červené more, obopliávali Afriku a Gibraltárskou úžinou preplávali do Stredozemného mora. Používali bojové veslice - galéry. Gréci a Rimania v neskoršom období používali galéry s tromi radami vesiel (fenické lode mali dve).



Fenická loď



Grécka loď s baranom na prove

Okolo roku 300 p.n.l.

- sa v Číne používal konský chomút,
- sa začali stavať prvé lode v krajinách na pobreží Stredozemného mora a na Ďalekom východe. Plavidlá boli poháňané buď plachtami alebo veslami dlhými až 50 metrov.

V rokoch 300-280 p.n.l. - na ostrove Faros pri Alexandrii postavili ľudia najvyšší maják[5] všetkých čias (180 m). Jeho svetlo bolo vidieť do vzdialenosti 57 km. Zaraduje sa k 7 divom sveta.



Maják na ostrove Faros

Roku 200 p.n.l. - Grék Apollónios z Pergé vynášiel astroláb, prístroj na meranie uhlov v zvislej rovine.



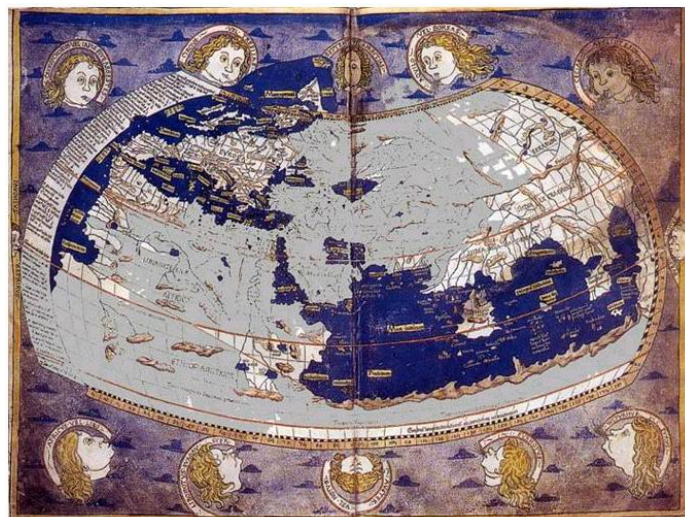
Staroperzský astroláb s pohyblivým mechanickým kalendárom z roku 1220



Čínsky kompas z roku 300 p.n.l. Ruka otáčajúcej sa figúrky na vozíku smeruje stále na juh.

Roku 80 - čínsky učenec Wang Čung popísal kompas vytvorený z magnetického kameňa, ktorý pri položení na mosadznú dosku ukazuje na juh.

V 1. storočí n.l. - sa budovali v Číne jednoduché zdvihačky na prieplyoch, na dopravu materiálu sa používal fúrik.



Ptolemaisova mapa sveta

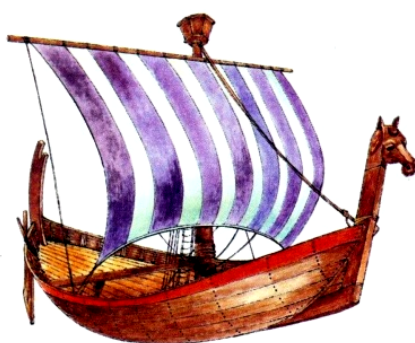
Okolo roku 300

- v Číne bol postavený prvý železný most na svete,
- bol v Číne použitý diferenciál. Slúžil postave na korbe kočiara, aby sa pozerala stále južným smerom[6].

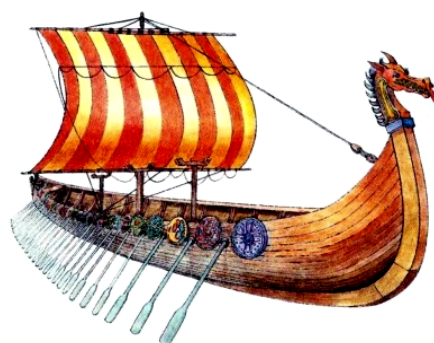
V staroveku[7] - v Stredozemnom mori, ktoré bolo najdôležitejšou oblasťou európskej moreplavby, mali prvenstvo bojové fenické diéry[8], grécke triéry (s tromi radmi veslárov) a rímske liburny, birémy a triémy. Z rímskej birémy sa vyvinula byzantská bojová loď dromona[9].



Egypťská trstinová loď
z 3. tisícročia p.n.l.



Fenická obchodná loď
zo 7.-8. stor. p.n.l.



Drakkar,
bojová loď Vikingov

V 7.-8. storočí - v severnej Európe sa objavil nový tvar lode, tzv. langskip - dlhá loď Vikingov. Lode podobnej konštrukcie slúžili aj pri invázii Normanov do Anglicka v roku 1066. Známe lode Vikingov boli aj drakary a snekary.

Okolo roku 800

- v Číne sa začalo na lodiach používať kormidlo umiestnené v zadnej časti lode.

Okolo roku 900

- sa začali podkúvať kone, sa v Európe u konských povozov začal využívať záprah (voz so zapriahnutými zvieratami, povoz) s chomútom,
- sa začal používať kľukový hriadeľ.

Z roku 1075 - pochádza najstaršia písomná zmienka o pltníctve na Slovensku. Spomína sa v listine opátstva v Hronskom Beňadiku. Pôvodne slúžilo na dopravu dreva, neskôr sa na pltiach prevážal aj rôzny materiál[10] a zriedkavo ľudia[11]. Pltníctvo zaniklo na Slovensku v polovici 20. storočia.

V 10. storočí - sa po moriam plavili dlhé vikingské lode, ktoré mali otvorenú palubu a boli poháňané plachtami, alebo veslami.



Vikingské lode



Trojstážňová galeja

Roku 1100 - bola v Avignone započatá stavba kamenného mostu cez rieku Rýn^[12].

^[1] K najstarším patria okrem egyptských plachetníc aj brazílske plťové jangady, čínske a japonské džunky, polynézske dvojtrupové katamarány a trojtrupové trimarany alebo plachetnice s bočnými stabilizačnými vahadlami nazývané prao.

^[2] Pravdepodobne ide o najstaršie vyobrazenie člna na svete.

^[3] Dovtedy slúžili ťahavej cestnej doprave na prepravu jantáru, hodvábu a kožušín len prírodné obchodné cestičky a cesty.

^[4] Slúžil iba na dopravu bojovníka na miesto boja.

^[5] Pravdepodobne prvý námorný maják na svete.

^[6] Aj keď kočiari išli na východ alebo západ.

^[7] Obdobie od vzniku najstarších orientálnych civilizácií do zániku Západorímskej ríše (476).

^[8] Plachetnice s dvoma radmi veslárov.

^[9] A z nej galéra (galeja), na ktorej veslovali otroci alebo trestanci. Pretrvala v Stredozemnom mori až do 18. storočia.

^[10] Napríklad soľ.

^[11] Zaznamenaný je presun vojska v čase Vešeléniho povstania.

^[12] V tom čase bol už postavený most cez rieku Labe v Drážďanoch.