

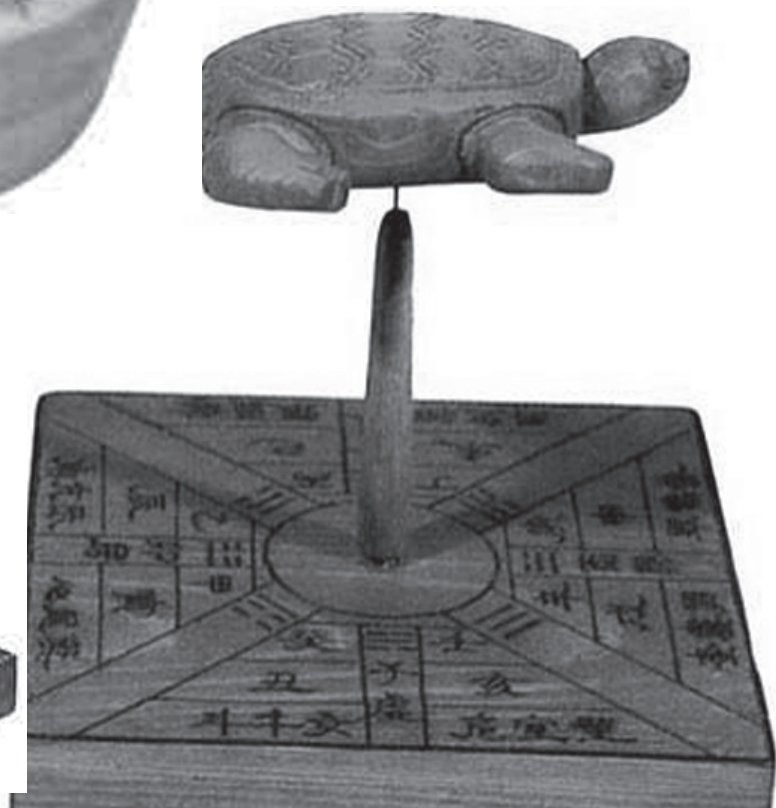
Китай е страна с дългогодишна история в корабоплаването, корабостроителството и съответно навигацията. Във времето преди изобретяването на компаса ориентирането се случвало по Полярната звезда, звездите изобщо, Луната и Слънцето. Това бил много несигурен метод, тъй като се подчинявал на атмосферните условия. При облачно небе, буря, дъжд и т.н. звездите не винаги могат да бъдат видяни, а като че ли в такива случаи е най-необходимо да има отплавна точка за ориентир. Компасът дал точно този постоянен ориентир, благодарение на което навигацията станала много по-сигурна.

В търсене на точност и сигурност древните китайци се опитвали да намерят инструмент, който да може да показва посоките. Известна е т. нар. „колесница за показване на посоки“, което е и най-ранният подобен предмет в китайските предания, въпреки че досега все още не са намерени археологически доказателства за нея. Още преди 2500 години хората в Китай добре познавали естествените свойства на магнита, който показвал юг и север спрямо магнитните полюси на Земята и го използвали в ежедневието си. Това става ясно от хрониката от периода на „Воюващите царства“, където не само са описани свойствата на магнита, но и употребата му.

Първообразът на магнитния компас, който по замисъл нямал за цел да показва посоките на света бил изобретен по време на първата феодална династия Цин (221 - 206 пр. н. е.). Неговите създатели са древнокитайски гадатели, които използвали магнит, за да направят своите гадателски дъски. Първият намерен в разкопки своеобразен компас от този тип датира именно от този период. Той представлява бронзова квадратна плоча, върху която била поставяна друга част, наподобяваща съвременната лъжица. Тя била направена от естествен минерален магнит, който древните китайци полирали и моделирали във формата на лъжица, символизираща съзвездие Голяма мечка. Тя била поставяна в центъра на квадратната бронзова плоча с със страни 17 см. Върху нея били нарисувани 24 различни символа, аналогично на днешни-

## Четирите велики китайски открития

# КОМПАСЪТ



Тан (681-907 г.) и началото на династията Северен Сун (960-1127 г.) древните китайски учени намерили начин да намагнетизират метални стрелки, търкайки ги с магнит, след което ги потапяли във вода. Те също открили, че намагнетизираните стрелки оставали в позиция север - юг (оста на земята). По този начин бил създаден компасът. Стрелките били поставяни във вода, което пред-

те часовници. След завъртане на лъжицата, при спиране дръжката ѝ винаги показвала посока юг. По тази причина цялото приспособление било наричано „съ нан“, което означава „сочещ на юг“ от „съ“ - сочи към и „нан“ - юг. Древните китайци го използвали съгласно книгата „И Дзин“ (Книга на промените), с чиято помощ те търсели най-доброто място за техния дом, работа и т.н. според природните сили и влияния. След дългото използване на дъската, хората открили, че тя не само им подсказва бъдещето и ги насочва за определени неща, но и била отлично средство за

посочване на реалната посока. В историята не е останало името на конкретния човек, който първи е използвал тази възможност и по този начин е изобретил компаса. Новото изобретение било аналогично на гадателската дъска, но вместо символи от „И дзин“, върху бронзовата плоча били маркирани осем посоки - изток, запад, север, юг, североизток, северозапад, югоизток и югозапад.

Максимално близък до нашите представи компасът станал през 8 в. сл. н.е., когато магнитна стрелка заменила камъка във форма на лъжица. По време на династията

ставявало т.нар. мокър компас, или върху разграфена дъска - сух компас, или закачени на копринена нишка. Появили се и други разновидности на новото откритие. Компас - костенурка от времето на династията Северен Сун представлявал дървена костенурка с малка пластинка магнит в областта на корема, сложена върху дръжка, чрез която се задържа на поставка. Заради магнита костенурката заставала в оста север - юг. Компас - риба пък, появил се по време на династията Южен Сун, е тънка метална пластина, намагнетизирана в геомагнитно поле

или чрез търкане в магнит и оформена като риба. Когато бъде поставена в съд вода, главата на рибата са обръщала на север.

Тези видове компаси открили пътя за по-прецизни инструменти, което позволило на откривателите точно да се насочват в морските пътешествия. Освен това новият уред станал много лесно преносим, по-удобен за използване и съответно масово приложим като средство за ориентация. Между 850 и 1050 г. станал широко разпространен като навигационно средство на корабите. По-късно се появил още по-удобен вариант - компас в кутия. Той датира от 1200 г. Основата, върху която била поставяна стрелката, била кръг, маркиран със съвсем изчистени и ясни знаци. Маркировката имала вътрешен кръг с 8 триграми и външен кръг с 24 посоки, базирани на азимут точките на земята. Този вид компас бил едновременно точен и лесен за използване в навигацията.

Новият уред бил пренесен в Арабския свят и Европа по време на династията Северен Сун между 960 и 1127 г. Както и останалите китайски открития първо с новото изобретение били запознати в Арабския свят, където получило голямо одобрение, а след това и в Европа, където започнали активно да го използват в мореплаването. Според други данни през XI век европейците също открили уред подобен на компаса, което било точно по времето когато китайците внедрили своя компас в мореплаването. Счита се, че това са две независими открития като доказателство за това е, че европейският компас винаги сочел север, а китайският - юг. Според историческите данни китайците започнали масово и активно да използват компаса около 1100 г., европейците - 1187 г., арабите - 1220 г., а скандинавците - 1300 г.

Благодарение на откритието си, за китайците станали възможни пътешествията през Индийския океан до източното крайбрежие на Африка. По време на династията Мин великите навигационни постижения са направени от Жен Хе (1371-1435 г.) от провинция Юнан, който между 1405 и 1433 г. направил седем океански пътешествия на запад и посетил повече от тридесет страни и региони в западния Пасифик и Индийския океан.

Появяването на компаса отворило океаните на света за пътуване и довело до различни географски открития, в това число и на Новия свят. Може спокойно да се каже, че благодарение на китайското откритие е имало гълъоценни експедиции, след които е съставена цялостната карта на света.

Не е преувеличено твърдението на един от най-големите изследователи и учени на Европа през Новото време - Френсис Бейкн в произведението му „Нов Органон“, че хартията, барутът и компасът са променили света.

