

Тұсбағдар

Тұсбағдар - (курсив. *Compassio*; тұсбағдардан - теңізшілердің кәсіби бағытты қадамдармен өлшеу: тұсбағдар [2]) - жердің магниттік полюстерін және негізгі нүктелерін көрсете отырып, бағытты жеңілдететін құрылғы.

Құрылу тарихы

Біздің дәуірімізге дейінгі 200-жылдары Қытайда ойлап табылған Александр Неккам «Заттардың табиғаты туралы» магниттік тұсбағдар және оны навигацияда қолдану туралы айтады.

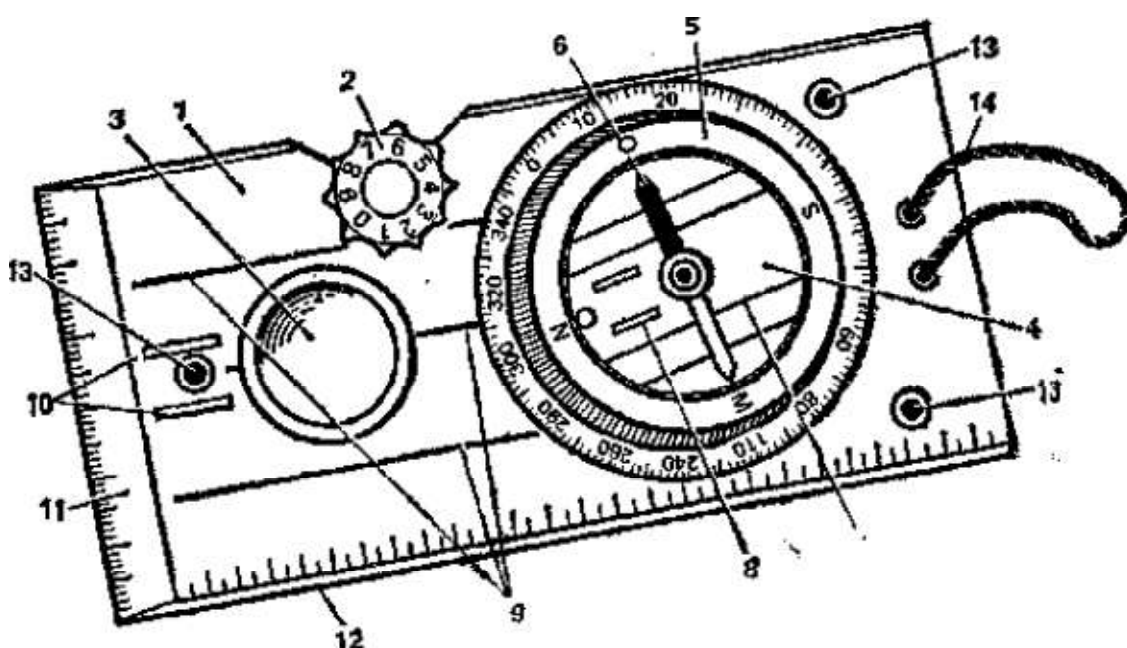
Ежелгі грек ғалымы Геродот былай деп жазды: «Гиперборея туралы жеткілікті айтылды. Мен Абаристің аңызын айтқым келмейді, ол гиперборея болған: ол қолымен жебемен бүкіл жерді кезіп жүрді» Еуропада навигация үшін магниттік тұсбағдарды қолдану біздің дәуіріміздің XII ғасырында басталды деп ресми түрде сенсе де, ежелгі Жерорта теңізі тарихшыларының жанама нұсқауларына сүйенсек, магниттік компас Жерорта теңізі мен Еуропаның әртүрлі халықтарын ғарышқа бағыттау үшін екінші мыңжылдықта қолданылған хабарлайды.

Сол жылдары бұл құрылғы үшін жалпыға бірдей танымал атау болмаған және авторлар бұл құрылғыны әртүрлі жолмен суреттеуге мәжбүр болған, бұл шынымен де тұсбағдарды басқарудың құпиялығы құпия болып, тек элитаға берілген деп болжайды. Тұсбағдардың кең таралуына сол кезде магниттелген материал өте сирек болатындығы кедергі болған шығар. Айта кету керек, ежелгі үндістер магниттелген темір туралы білген, ал Аяс-канта санскритте магнит дегенді білдіреді .

Мысалы: Адриановтың тұсбағдарын қарастырайық. Адрианов тұсбағдары корпусан тұрады, оның ортасында иненің ұшына магнитті ине орналастырылған. Жебенің өңделмеген күйінде оның солтүстік ұшы (әдетте қызыл) шамамен Солтүстік магнит полюсіне, ал оңтүстігінде - Оңтүстік магниттік полюге бағытта орнатылады. Күту режимінде жебе тежегішпен (тұтқамен) бекітіледі. Тұсбағдар корпусының ішінде дөңгелек дөңгелек (аяқ-қол) 2 орналастырылған, ол 120 бөлікке бөлінген. Бір бөлімшенің бағасы - 3° немесе гониометрдің 50 кіші бөлімі (0-50). Масштаб екі еселенген. Ішкі цифрландыру сағат тілімен 0-ден 360° -ке дейін 15° -қа дейін орналастырылады (шкаланың 5 бөлімі). Масштабты сыртқы цифрландыру гониометрдің 5 үлкен бөлімшесі арқылы сағат тіліне қарсы бағытта қолданылады (шкаланың 10 бөлімі). Жергілікті нысандарды (белгілерді) көру және компас шкаласында оқуды қабылдау үшін, көру құрылғысы (алдыңғы және артқы көрінісі) 4 және оқылатын көрсеткіштер айналмалы компас сақинасына бекітілген.

Тұсбағдар - жаяу серуендеу құралдарының бірі. Ең қолайлы Жаяу серуендеуге арналған тұсбағдар - бұл спорт түрі. Бұрын басқа дизайндардан ерекшеленеді магнитті иненің күшті подшипникпен жабылғандығы қолбаға арнайы тұтқыр сұйықтық толтырылған. Осының арқасында жебенің қозғалысы суланған (баяулайды), ол магниттік меридиан бойымен тез орнатылады және қозғалыс кезінде және тіпті жүгіру кезінде әрең ойланбайды.

Жұмыс істейтін тұсбағдарда магниттік ине тез бастапқы қалпына оралуы керек. орнынан тұрыңыз және тартынбастан дерлік тоқтаңыз. Қуатты және дірілдейтін тұсбағдарды қолмен жебе тартқыштан, секіруден және раковинадан секірмеуі керек. Мыналар дүкенде тұсбағдарды сатып алған кезде тексеру жүргізген жөн.



Спорттық тұсбағдар

Спорттық тұсбағдар (1-сурет) мөлдір пластиктен тұрады

(1) «жүз метр» қадаммен есептегішпен

(2) және 5х үлкейту

(3). Мөлдір лампа аяқ-қолы бар қорапқа салынған (5)

(4) магнит бар сұйықтықпен

көрсеткі (6). Тұсбағдардың артқы жағында орналасқан арнайы жуғышпен пластинаға қосылады. Пластинаның жағында, n пластинаға қатысты бұрыла алады. Айналу осымен орындалады пеш пен шамның арасында біраз күш (өздігінен айналу болмады) жапырақ серіппесі орналастырылған. Дененің аяқ-қолы 180 бөлімге бөлінеді, бағасы 2° және цифрландыру 20° (кейбір дизайндарда, 5° және 30° арқылы цифрландыру). Үстінде шамның төменгі жағында қызыл сызықтар бар - магниттік меридиан индикаторлары (7) және көрсеткіш солтүстік (8) екі параллель сары сызық түрінде.

Пластинада параллель қолданылады бүйір жағында үш қызыл сызық (9) және екі сары белгі (10) - индикатор бағыттар. Пластинаның алдыңғы ұшында миллиметр шкаласы бар (11), ал жағында 1: 25 000 масштабтағы карта бойынша километрмен өлшеуге арналған соңғы бет шкаласы (12) екі жағында кейбір дизайндар екі таразы үшін: 1: 15000 және 1: 20,000). КОМІ жұмыс кезінде картаға сырғып кетпеуі үшін, слоттар кедергілермен орнатылады үш резеңке қыстырғыш (13) пластинаның артына шығады. Табаққа бекітілген жол (14), оның көмегімен компасты жүргізу кезінде қол немесе мойынға байлауға болады Жения. Магнитті иненің солтүстік ұшы шамның солтүстік көрсеткіші және бағыт көрсеткіші болып табылады Ния қараңғы бояумен жарқыраған табақшада. Компаспен бағдарлау. Магнитті анықтау үшін

кез-келген бағыттағы азимут, компас тақтайшасы навигациялық картаға орналастырылады

қызыл сызықтардың біреуі немесе пластинаның бүйір жағы қажетті бағытқа сәйкес келді.

Компаспен бағдарлау. Магнитті анықтау үшін кез-келген бағыттағы азимут, компас тақтайшасы навигациялық картаға орналастырылады қызыл сызықтардың біреуі немесе пластинаның бүйір жағы қажетті бағытқа сәйкес келді (қозғалыстың басталу және аяқталу нүктелері арқылы өтеді - А және В нүктелері), және көрсеткіш бағыт қозғалыс бағытына немесе қызығушылық бағытына бағытталды бізге маңызды жер. Пластинаны бір қолыңызбен

картаға басып, оның сырғып кетуіне жол бермей, денеңізді екінші қолыңызбен магниттік меридианға дейін бұраңыз жаңалары навигациялық картадағы магниттік меридиандардың сызықтарына параллель тұрмайды. Сонымен бірге солтүстік бағыт көрсеткіші солтүстікке қарайтынына көз жеткізіңіз карталар. Сонымен, азимут орнатылды. Оның дәрежедегі мәнін аяқтарынан оқуға болады ортаңғы қызыл сызық. Кейде картадан кері бағытты анықтау қажет болады кез келген бағыттағы азимут (кері азимут тікелей минус 180° -қа тең). АТ Бұл жағдайда жоғарыда аталған барлық қадамдар қайталанады, лампадағы тек солтүстік көрсеткіш картаның оңтүстігіне бағыттау. Таңдалған азимут бойынша қозғалыс келесідей. Сурет салу соң оң қолдың білегіне ілмек қойып, табақты алақанға қой. Бәріне бұрылу жағдайда, жебенің солтүстік ұшын шамдағы солтүстік көрсеткіші мен тіркесуіне қол жеткізіңіз он бір сізге қаратып тұрсаңыз, табақтың ұзын жағы сізге нұсқайды өту. Осы бағыт бойынша жүре отырып, жебенің солтүстік ұшы тұрғанына көз жеткізуіміз керек солтүстік белгісінің екі қақпағының ішінде (қақпада) созылды. Қозғалыс техникасы туралы толығырақ әр түрлі саяхат түрлері төменде сипатталады. Тұрақты жерден кез-келген затқа азимутты анықтау тақтаның шеті объектіге бағытталған, шамды бұру арқылы параллелизмге қол жеткізіледі шамның және жебенің төменгі жағындағы сызықтар, сол жақ ұшының арасында болады Солтүстік сілтегішінің жазылуы. Дәлірек көру үшін тақырыпқа мұқият қарау керек тақтаның бүйір жағында орналасқан, ол үшін компасты көз деңгейінде ұстау ыңғайлы. Бірақ қол жеткізу үшін параллель жебелер мен сызықтар болса, жоғарыдан компасқа перпендикуляр қарау керек. Бұл талаптар іс жүзінде бір-біріне қайшы келеді (әсіресе тәжірибесіз туристер үшін) үлкен қателіктерге әкелуі мүмкін. Дәл көру үшін компасты ұстау керек Плитаның ұзын жиегі көзге және көзқарасқа қатысты симметриялы болатындай етіп орналастырыңыз перпендикуляр бағытқа жақын компастың жазықтығына құлады. Дәл көру көзге көрінетін тақырыптан тез, бірнеше рет қайталанатын аударма арқылы қол жеткізіледі тақтайшаның шетінде

Ірі ферромагниттік массалар немесе күшті магнит өрісі айтарлықтай төмендейді дұрыс позициядан Сондықтан компасты пайдалану ұсынылмайды теміржол жолы, электр желілері жанында, автомобиль кабинасында. Навигатор компастармен жұмыс жасайтын топтарда немесе

туристерде магниттен жасалған заттар болмауы керек пу материалдар.
Кәдімгі балта артында рюкзакта тұрғандығы белгілі картаны планшетке
тіркейтін немесе кеңсе тауарларының түймелері компас жаңартылды,
бағыттардың өлшемдері айтарлықтай бұрмаланды.