

千岛列岛的外侧南下，其中途流到北见海岸的，被当作是支流，主流沿北海道南岸向西南流去，在津轻海峡分流。再南下的亲潮，在金华山海附近与黑潮汇合，但它潜入黑潮之下，作为潜流南下，有时到达犬吠岬。流速为0.2~1.5海里左右，宽度为50公里，水温5~15℃，盐分为33~33.5‰。

对马海流是在石垣岛附近，从黑潮流北进的水流，在九州西北部的五岛海面出现北入黄海的支流，余下的主流通过对马海峡和朝鲜海峡出日本海。对马海流的一部分，成为北上朝鲜东岸海面的东朝鲜海流，与经西伯利亚沿岸南下的里门（译音）海流相接，在其间产生不连续线。这条不连续线，在冬季南移，夏季北移。对马海流的大部分，沿里日本沿海北上，从津轻海峡向太平洋侧分支，余下的沿北海道西岸北进，出现从宗谷海峡流到鄂霍次克海的支流，其残余部分经桦太西侧北上至消失。对马海流宽为35~55公里，流速为0.5~1.5海里。

桦太海流在桦太（萨哈林）北端分为东桦太海流和里门海流。前者是沿桦太以东海面南下的寒流，流速在1海里以下，后者是日本海的寒流，冲刷着沿海各州，经朝鲜东岸南下的情况在上面已经叙述。

刘南威译自中田正次：《地学通论》

125页~128页。

## 日本的骨痛病

日本的骨痛病（又称痛痛病）是在第二次大战后在日本Jintsu河两岸多次发生的一种疾病。患者最初感到腰痛和骨痛，接着臀部痛，最后发展到全身疼痛，甚至竟不能行走，最后骨节变形发展到断裂。患者大部分是40岁以上的经产妇女。患者疼痛时大喊“痛、痛”，故得名“痛痛

Itai”病。

关于此病的病因，最初认为是由于营养不良和缺乏唯他命D和钙而引起的。直至1959年至1960年在一条河流上游的锌矿发生此病，并在因此病致死的死者骨骼和器官内发现镉值很高，从而怀疑由鱼和农作物食物链传来的。目前认为解决此病要从上述两种要素来考虑，但尚未作出病因的最后结论。

萩野（Hagino）于第二次大战后调查此病，并于1955年在17届外科大会上第一次提到骨痛病，并开始病因的研究。自此此后对此病进行过传染病的研究以及以兽类作试验。直至1968年日本保健部正式承认Itai-Itai病是一种由环境污染引起的疾病。（少桦）

## 山区河岸水流控制器

山区河流，由于河道狭窄，奔流湍急，因而具有极大的能量。人类自古以来就利用它来为自己造福。与此同时，人类也不断地跟它的巨大破坏力进行不懈的斗争。力争保护住河岸、道路、桥梁，使其不被河水冲垮，建造各种各样的固岸结构，其中包括河岸水流控制器这样一种控制水流的装置。

不久前，苏联第比利斯布的格鲁吉亚工学院研制出一种效率极高的河岸水流控制器，其特点是对河流的不同深度的流速都能有所控制。

众所周知，任何河流，包括山区河流，水流的表层流具有最大的危害。正是这种表层流冲刷河岸土壤，将其席卷而去。河流越深，距表面层流越远，即距河底越近，河水流速越小，因而土壤沙粒更为密集地沉积于河底，从而形成浅滩。

格鲁吉亚工程师们为自己提出的任务是，使其破坏力大的表层流离开河岸，同